



Міністерство  
економічного  
розвитку  
і торгівлі  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 5  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 11 березня 2019 р.





# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **а 2018 11413** (51) МПК (2019.01)  
(22) 17.12.2018 **A01B 47/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-  
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)

(72) Божаткін Сергій Михайлович (UA), Пасюк Богдан  
Борисович (UA), Гусєва-Божаткіна Вікторія Анато-  
ліївна (UA), Фаріонова Тетяна Анатоліївна (UA), Во-  
рона Михайло Владиславович (UA)

(54) ФУНКЦІОНАЛЬНА СТРУКТУРА АВТОМАТИЗОВА-  
НОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ҐРУНТУ

---

(21) **а 2018 09116** (51) МПК  
(22) 03.09.2018 **A01B 73/02** (2006.01)

(31) 10 2017 120 948.4  
(32) 11.09.2017  
(33) DE

(71) ХОРШ МАШІНЕН ГМБХ (DE)

(72) Хорш Міхаель (DE)

(54) ПРИЧІПНИЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ РОБО-  
ЧИЙ МЕХАНІЗМ

---

(21) **а 2018 09637** (51) МПК  
(22) 03.03.2017 **A01C 1/06** (2006.01)  
**B67D 7/06** (2010.01)  
**B67D 7/02** (2010.01)

(31) 62/303,054  
(32) 03.03.2016  
(33) US

(31) 62/447,789  
(32) 18.01.2017  
(33) US

(85) 27.09.2018  
(86) РСТ/US2017/020755, 03.03.2017

(71) ВЕРДЕСІАН ЛІФЕ СІЕНСЕС Ю.С., ЛЛС (US)

(72) Пуллінс ІІ Джеймс С. (US), Лаффоон Венді С. (US),  
Лаффоон Давід В. (US), Сееверс Курт П. (US)

(54) СИСТЕМА ПРЯМОГО ВПРИСКУВАННЯ БАКТЕРІ-  
АЛЬНОГО РОЗЧИНУ

---

(21) **а 2017 08817** (51) МПК (2019.01)  
(22) 04.09.2017 **A01C 7/00**  
**A01B 79/02** (2006.01)

(71) ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАР-  
СЬКИХ КУЛЬТУР

---

(21) **а 2018 12018** (51) МПК  
(22) 05.05.2017 **A01C 7/08** (2006.01)  
**A01C 7/04** (2006.01)  
**A01C 7/10** (2006.01)  
**A01C 7/12** (2006.01)  
**A01C 7/16** (2006.01)  
**A01C 7/18** (2006.01)  
**A01C 7/20** (2006.01)

(31) 15/148,081  
(32) 06.05.2016  
(33) US  
(85) 05.12.2018  
(86) РСТ/US2017/031223, 05.05.2017

(71) КОУТ АГ ТЕКНОЛОДЖІЗ, ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Хіткоут Чед (US)

(54) ВУЗОЛ РЯДОВОЇ СІВАЛКИ

---

(21) **а 2018 11429** (51) МПК  
(22) 21.04.2017 **A01C 7/20** (2006.01)  
**A01C 7/04** (2006.01)

(31) 102016000041980  
(32) 22.04.2016  
(33) IT  
(85) 21.11.2018  
(86) РСТ/IB2017/052311, 21.04.2017

(71) МАСКІО ГАСПАРДО С.П.А. (IT)

(72) Донадон Джанфранко (IT), Бот Луїджі Джованні (IT),  
Мьоло Бруно (IT)

(54) ВИСІВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧНИХ СІ-  
ВАЛОК ТОЧНОГО ВИСІВАННЯ

---

(21) **а 2018 11427** (51) МПК  
(22) 21.04.2017 **A01C 7/20** (2006.01)  
**A01C 7/04** (2006.01)

(31) 102016000041961  
(32) 22.04.2016  
(33) IT  
(85) 21.11.2018  
(86) РСТ/IB2017/052309, 21.04.2017

(71) МАСКІО ГАСПАРДО С.П.А. (IT)

(72) Донадон Джанфранко (ІТ), Бот Луїджі Джованні (ІТ), Мьоло Бруно (ІТ)  
(54) **ВИСІВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧНИХ СИВАЛОК ТОЧНОГО ВИСІВАННЯ**

(21) **а 2018 12145** (51) МПК (2019.01)  
(22) 07.12.2018 **A01D 34/00**  
**A01D 34/14** (2006.01)  
**A01D 34/17** (2006.01)  
**B26B 19/00**  
**B26B 19/14** (2006.01)  
**B06B 1/10** (2006.01)  
**F16H 33/00**  
**F24F 7/06** (2006.01)  
**F03G 3/00**

(71) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)**  
(72) Осадчий Євген Олександрович (UA), Осадчий Володимир Євгенович (UA), Осадчий Олександр Євгенович (UA)  
(54) **РІЖУЧА ГОЛОВКА**

(21) **а 2018 08955** (51) МПК  
(22) 27.08.2018 **A01D 34/28** (2006.01)  
**A01D 43/08** (2006.01)

(31) DE 102017008126.3  
(32) 30.08.2017  
(33) DE  
(71) **МЮТИНГ ГМБХ & КО. КГ (DE)**  
(72) Мартін Арнолд (DE), Губертус Льюер (DE), Др. Міхаел Мютінг (DE)  
(54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ ПЕРЕРОБНИЙ ПРИСТРІЙ**

(21) **а 2018 08980** (51) МПК  
(22) 28.08.2018 **A01D 43/10** (2006.01)

(31) 10 2017 119 796.6  
(32) 29.08.2017  
(33) DE  
(71) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ (DE)**  
(72) Рат'єнс Йохен (DE)  
(54) **КОРМОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН ТА МЕТОД ЙОГО ПЕРЕОСНАЩЕННЯ**

(21) **а 2018 12403** (51) МПК (2019.01)  
(22) 13.12.2018 **A01D 69/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Недовесов Віктор Іванович (UA), Коновал Олег Олександрович (UA)  
(54) **СТУПІНЧАТИЙ ПРИВІД МОЛОТИЛЬНОГО БАРАБАНА**

(21) **а 2018 04033** (51) МПК (2019.01)  
(22) 13.04.2018 **A01D 91/02** (2006.01)  
**A01D 33/08** (2006.01)  
**A01D 90/00**  
**B08B 1/00**

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**  
(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **а 2018 04029** (51) МПК (2019.01)  
(22) 13.04.2018 **A01D 91/02** (2006.01)  
**A01D 33/08** (2006.01)  
**B08B 1/00**  
**A01D 90/00**

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**  
(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **а 2018 09175** (51) МПК (2019.01)  
(22) 06.09.2018 **A01F 12/00**  
**A01F 12/44** (2006.01)

(31) 10 2017 120 675.2  
(32) 07.09.2017  
(33) DE  
(71) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ (DE)**  
(72) Щварц Міхаель (DE)  
(54) **ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН**

(21) **а 2018 09174** (51) МПК  
(22) 06.09.2018 **A01F 12/44** (2006.01)

(31) 10 2017 120 674.4  
(32) 07.09.2017  
(33) DE  
(71) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ (DE)**  
(72) Щварц Міхаель (DE)  
(54) **ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН**

(21) **а 2019 00758** (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.06.2017 **A01H 1/00**  
**A01H 5/00**  
**A01N 63/00**  
**C12N 15/09** (2006.01)  
**C12N 15/31** (2006.01)

(31) 62/357,501

(32) 01.07.2016  
(33) US  
(85) 24.01.2019  
(86) РСТ/US2017/039376, 27.06.2017  
(71) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК. (US)  
(72) Баррі Дженифер (US), Кларк Катерін (US), Гербер Раян (US), Лум Емі (US), Метіс Джон (US), Онг Азалия (US), Петерсон-Барч Брук (US), Вулф Томас К. (US), Се Вейпін (US), Ялпані Насер (CA), Чжун Сяохун (US)  
(54) ІНСЕКТИЦИДНІ БІЛКИ З РОСЛИН І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

A01B 79/00  
G09B 29/00

(21) а 2019 00403 (51) МПК (2019.01)  
(22) 16.06.2017 A01H 5/00  
A23L 7/10 (2016.01)  
A01H 5/10 (2018.01)

(31) 62/351,584  
(32) 17.06.2016  
(33) US  
(85) 15.01.2019  
(86) РСТ/US2017/037859, 16.06.2017  
(71) АРКАДІЯ БАЙОСАЙЄНСІЗ, ІНК. (US)  
(72) Слейд Енн (US), Новал Мішель (US), Леффлер Дайна (US), Мюленберг Джессіка (US), Холм Аарон (US), Чамберс Ліза (US)  
(54) РОСЛИНИ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ АКТИВНІСТЮ ЛІПАЗИ 1

(21) а 2018 13026 (51) МПК (2019.01)  
(22) 15.06.2017 A01K 41/00  
A01K 45/00  
A61D 7/00

(31) 2016/5445  
(32) 15.06.2016  
(33) BE  
(85) 28.12.2018  
(86) РСТ/EP2017/064725, 15.06.2017  
(71) ВЕРВАКЕ-БЕЛАВІ (BE)  
(72) Верваке Стівен (BE)  
(54) ФЕРОМОННА КОМПОЗИЦІЯ

(21) а 2018 11066 (51) МПК (2019.01)  
(22) 09.11.2018 A01K 67/00  
G01N 33/48 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Карповський Валентин Іванович (UA), Трокоз Віктор Олександрович (UA), Журенко Олена Василівна (UA), Данчук Олексій Володимирович (UA), Криворучко Дмитро Іванович (UA), Кравченко-Довга Юлія Володимирівна (UA), Сисюк Юлія Олександрівна (UA)  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СИЛИ НЕРВОВИХ ПРОЦЕСІВ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

(21) а 2019 00675 (51) МПК (2019.01)  
(22) 23.06.2017 A01M 7/00  
A01N 25/00

(31) 16176650.6  
(32) 28.06.2016  
(33) EP  
(31) 16185502.8  
(32) 24.08.2016  
(33) EP  
(85) 28.01.2019  
(86) РСТ/EP2017/065536, 23.06.2017  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Хоффманн Хольгер (DE), Петерс Оле (DE), Грюнеберг Елен (DE), Йонен Андреас (DE), Гірг Андре-Георг (DE)  
(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ

(21) а 2017 08764 (51) МПК (2019.01)  
(22) 31.08.2017 A01N 25/00

(71) ТОДОРОВ БОРИС ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Кнечунас Сергій Володимирович (UA)  
(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) а 2018 09372 (51) МПК (2019.01)  
(22) 30.10.2017 A01N 43/72 (2006.01)  
C07D 263/00  
A01P 21/00

(62) а 2017 10427, 30.10.2017  
(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Циганкова Вікторія Анатоліївна (UA), Андрусевич Ярослав Володимирович (UA), Штомпель Олександра Ігорівна (UA), Копіч Віктор Миколайович (UA), Пільо Степан Григорович (UA), Прокопенко Володимир Михайлович (UA), Головченко Олександр Володимирович (UA), Корнієнко Андрій Миколайович (UA), Броварець Володимир Сергійович (UA)  
(54) 7-ЦИКЛОАМІНОЗАМІЩЕНІ ОКСАЗОЛО[4,5-d]ПІРИМІДИНИ ЯК РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН

(21) а 2017 08950 (51) МПК (2019.01)  
(22) 08.09.2017 A01N 47/36 (2006.01)  
A01N 43/90 (2006.01)  
A01P 13/00  
A01N 25/12 (2006.01)

(71) ТОДОРОВ БОРИС ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Кнечунас Сергій Володимирович (UA)  
(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) а 2018 00595 (51) МПК (2019.01)  
(22) 22.01.2018 A01N 55/02 (2006.01)  
A01N 57/02 (2006.01)  
A01P 3/00

(71) КОЗІН ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Козін Віктор Васильович (UA)  
(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **а 2018 11886** (51) МПК (2019.01)  
(22) 03.12.2018 **A01N 63/00**  
**A01P 5/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОННОГО НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Білявська Людмила Олексіївна (UA), Іутинська Галина Олександрівна (UA), Лобода Марія Іванівна (UA), Бабич Олександр Анатолійович (UA), Бабич Анатолій Григорович (UA)

(54) ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ БІОПРЕПАРАТ "АВЕРСТІМ" ДЛЯ ОБРОБКИ РОСЛИН

## A 21

(21) **а 2018 09684** (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.09.2018 **A21D 13/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Шаран Лариса Олександрівна (UA), Губеня В'ячеслав Олександрович (UA), Шаран Андрій Васильович (UA), Бондар Наталія Петрівна (UA)

(54) СУХА СУМІШ ДЛЯ МЛИНЧИКІВ

## A 23

(21) **а 2017 08886** (51) МПК  
(22) 06.09.2017 **A23B 7/02** (2006.01)

(71) ПРЕВАР МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(54) СУШАРКА СОНЯЧНА

(21) **а 2018 11183** (51) МПК (2019.01)  
(22) 14.11.2018 **A23C 19/00**  
**A23C 23/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Грек Олена Вікторівна (UA), Онопрійчук Олена Олександрівна (UA), Тимчук Алла Вікторівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA), Скуйбіда Валерія Віталіївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРКОВОГО ВИРОБУ

(21) **а 2018 10762** (51) МПК (2019.01)  
(22) 31.10.2018 **A23C 23/00**  
**A23L 11/20** (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Шаповаленко Олег Іванович (UA), Янюк Тетяна Іванівна (UA), Ганзенко Валентина Василівна (UA), Тракало Тетяна Олександрівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЙОГУРТУ З НАСІННЯ СОЇ

(21) **а 2017 08765** (51) МПК (2019.01)  
(22) 31.08.2017 **A23G 3/00**  
**A23L 2/02** (2006.01)

(71) ОЛІФІРЕНКО ГАННА ЮРІЇВНА (UA)

(72) Оліфіренко Ганна Юріївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАСТИЛИ

(21) **а 2019 00665** (51) МПК  
(22) 27.06.2017 **A23L 2/40** (2006.01)  
**A23J 1/20** (2006.01)  
**A23J 3/08** (2006.01)  
**A23C 1/05** (2006.01)

(31) 16176756.1

(32) 28.06.2016

(33) EP

(85) 22.01.2019

(86) РСТ/EP2017/065811, 27.06.2017

(71) НЕСТЕК С.А. (CH)

(72) Креус Маркус (CH), де Бушеберт Вірджіні (CH), Рохер Ніколь (CH)

(54) НАПІЙ, КАПСУЛА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ ТА СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ

(21) **а 2019 00664** (51) МПК  
(22) 23.06.2017 **A23L 33/115** (2016.01)  
**A23L 23/10** (2016.01)  
**A23P 10/25** (2016.01)  
**A23P 10/28** (2016.01)

(31) 16176696.9

(32) 28.06.2016

(33) EP

(85) 22.01.2019

(86) РСТ/EP2017/065482, 23.06.2017

(71) НЕСТЕК С.А. (CH)

(72) Буллінг Катаріна (DE), Пердана Джіммі (DE), Сара-ловіч Лорен (CH), Кйолбі Крістіан (CH), Марадзато Мікелє (CH), Лопез Алехандро (DE), Шмітт Бертран (CH)

(54) ТВЕРДА БУЛЬЙОННА ТАБЛЕТКА

## A 24

(21) **а 2018 11290** (51) МПК (2019.01)  
(22) 19.05.2017 **A24D 1/00**  
**A24D 1/02** (2006.01)

(31) 1608928.6

(32) 20.05.2016

(33) GB

(85) 16.11.2018

(86) РСТ/EP2017/062146, 19.05.2017

(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Інгланд Вілл (GB), Вудман Том (GB), Філліпс Джере-мі (GB), Гомес Пабло Хав'єр Баллестерос (GB)  
 (54) ВИРІБ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У ПРИСТРОЇ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2018 11069 (51) МПК  
 (22) 29.06.2017 A24D 1/02 (2006.01)  
 A24D 1/04 (2006.01)  
 A24D 3/02 (2006.01)  
 A24D 3/10 (2006.01)

(31) 16177368.4  
 (32) 30.06.2016  
 (33) EP  
 (85) 05.12.2018  
 (86) РСТ/EP2017/066205, 29.06.2017  
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
 (72) Бінассі Енріко (CH)  
 (54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЩО МАЄ ПРОЗОРУ ОБГОРТКУ

(21) а 2018 11322 (51) МПК  
 (22) 19.05.2017 A24D 1/02 (2006.01)

(31) 1608931.0  
 (32) 20.05.2016  
 (33) GB  
 (85) 19.11.2018  
 (86) РСТ/EP2017/062147, 19.05.2017  
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Інгланд Вілл (GB), Вудман Том (GB), Філліпс Джере-мі (GB), Гомес Пабло Хав'єр Баллестерос (GB)  
 (54) ВИРІБ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У ПРИСТРОЇ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2018 11073 (51) МПК  
 (22) 27.06.2017 A24D 3/04 (2006.01)  
 A24D 3/06 (2006.01)

(31) 16176490.7  
 (32) 27.06.2016  
 (33) EP  
 (85) 28.11.2018  
 (86) РСТ/EP2017/065840, 27.06.2017  
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
 (72) Фігероа Лой Марк С. (PH), Атаррі Жером (CH)  
 (54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ІЗ КОМБІНОВАНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЕНТИЛЯЦІЇ ТА ФІЛЬТРАЦІЇ

(21) а 2018 09980 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 12.04.2017 A24F 47/00  
 H05B 1/02 (2006.01)  
 H05B 3/44 (2006.01)

(31) 15/097,028  
 (32) 12.04.2016

(33) US  
 (85) 08.11.2018  
 (86) РСТ/IB2017/052124, 12.04.2017  
 (71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)  
 (72) Девіс Майкл Ф. (US), Філліпс Персі Д. (US), Роджерс Джеймс В. (US), Браун Ліза Е. (US), Демопулос Джеймс (US)  
 (54) ВИКОНАНЕ З МОЖЛИВІСТЮ ВІД'ЄДНАННЯ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ПРИСТРОЮ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2018 10602 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 27.04.2017 A24F 47/00  
 A61M 15/06 (2006.01)

(31) 15/142,502  
 (32) 29.04.2016  
 (33) US  
 (85) 27.11.2018  
 (86) РСТ/IB2017/052454, 27.04.2017  
 (71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)  
 (72) Коллетт Уільям Роберт (US), Гюнтер ДжР., Квентін Пол (US), Брінклі Пол Ендрю (US), Олгейер Джеф-фрі Едвард (US), Бернхардт Ітан Меттью (US), Мет-тьюс Ендрю Росс (US), Ріттер Роджер (CH), Шефер Стівен Тодд (US), Лебьоф Матьє (US), Мепл Мартін Лі (US), Нунан Трентон С. (US), Шефер Кевін Пол (US)  
 (54) СПОСОБИ СКЛАДАННЯ КАРТРИДЖА ДЛЯ ПРИСТРОЮ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ ТА ВІДПОВІДНІ СИСТЕМИ І ПРИСТРОЇ

(21) а 2018 11038 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 12.05.2017 A24F 47/00

(31) 62/336,296  
 (32) 13.05.2016  
 (33) US  
 (85) 08.11.2018  
 (86) РСТ/EP2017/061519, 12.05.2017  
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Торсен Мітчел (US)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2018 11043 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 12.05.2017 A24F 47/00

(31) 62/336,205  
 (32) 13.05.2016  
 (33) US  
 (85) 09.11.2018  
 (86) РСТ/EP2017/061520, 12.05.2017  
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Торсен Мітчел (US), Менерт Джон Клей (US)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a 2018 10569** (51) МПК (2019.01)  
(22) 13.11.2015 **A24F 47/00**  
**A61M 15/06** (2006.01)  
**A61M 11/04** (2006.01)

(31) 1422018.0  
(32) 11.12.2014  
(33) GB  
(62) a 2017 05743, 13.11.2015  
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Бухбергер Гельмут (АТ), Ледлі Девід (GB)  
(54) СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АЕРОЗОЛЮ

(21) **a 2019 01211** (51) МПК (2019.01)  
(22) 08.08.2017 **A24F 47/00**  
**A61M 15/06** (2006.01)

(31) 1613688.9  
(32) 09.08.2016  
(33) GB  
(85) 06.02.2019  
(86) РСТ/ЕР2017/070049, 08.08.2017  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-  
МІТЕД (GB)  
(72) Йилмаз Угурхан (GB)  
(54) КОНТЕЙНЕР, КАРТРИДЖ, ПРИСТРІЙ І СПОСОБИ  
ГЕНЕРУВАННЯ ВДИХУВАНОВОГО СЕРЕДОВИЩА

## A 61

(21) **a 2018 10220** (51) МПК (2019.01)  
(22) 16.10.2018 **A61B 10/00**  
**G01N 21/31** (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ (UA)  
(72) Костев Федір Іванович (UA), Рачок Ігор Васильович  
(UA), Самунжи Георгій Панасович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЕСЕНЦІАЛЬНО-  
ГО МІКРОЕЛЕМЕНТУ ЗАЛІЗА (Fe) НА АНГІОГЕ-  
НЕЗ У ПЕРЕДМІХУРОВІЙ ЗАЛОЗІ ПРИ ПУХЛИН-  
НИХ УРАЖЕННЯХ

(21) **a 2018 10222** (51) МПК (2019.01)  
(22) 16.10.2018 **A61B 17/00**

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Ціповяз Сергій Васильович (UA), Кравченко Анато-  
лій Олександрович (UA), Ткач Оксана Анатоліївна (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ У  
РАНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

(21) **a 2018 11697** (51) МПК (2019.01)  
(22) 28.11.2018 **A61B 17/00**

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ (UA)

(72) Берзой Олександр Андрійович (UA), Троніна Олена  
Юріївна (UA)

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ІМПЛАНТАЦІЙНОГО ВЕНОЗНО-  
ГО ПОРТУ В ПАЦІЄНТІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ТРИ-  
ВАЛОЇ ТА РЕГУЛЯРНОЇ ІНФУЗІЇ

(21) **a 2018 12646** (51) МПК (2019.01)  
(22) 19.12.2018 **A61B 17/00**

(71) ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ (UA), ОГІЄНКО СВЯ-  
ТОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ПЮРИК ЯРОСЛАВ  
ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ОГІЄНКО ТЕТЯНА ЮРІЙВНА  
(UA), ПРОЦЬ ГАЛИНА БОГДАНІВНА (UA), ПЮРИК  
ОЛЕКСАНДРА ВАСИЛІВНА (UA)

(72) Пюрик Василь Петрович (UA), Огієнко Святослав Ана-  
толійович (UA), Пюрик Ярослав Васильович (UA), Огі-  
єнко Тетяна Юріївна (UA), Проць Галина Богданів-  
на (UA), Пюрик Олександра Василівна (UA)

(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ ПРИРОЩЕНОГО ЯЗИКА МІС-  
ЦЕВИМИ ТКАНИНАМИ

(21) **a 2017 09020** (51) МПК (2019.01)  
(22) 11.09.2017 **A61C 9/00**

(71) ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA)

(72) Локота Юрій Євгенович (UA), Кочмар Михайло Юрі-  
йович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота  
Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іва-  
нович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук  
Микола Іванович (UA), Вовчок Руслан Васильович  
(UA), Маляр Андрій Віталійович (UA)

(54) КОМБІНОВАНА ВІДБИТКОВА ЛОЖКА

(21) **a 2018 08386** (51) МПК (2019.01)  
(22) 31.07.2018 **A61H 15/00**

(71) ГАЙДАЙ ДМИТРО ФЕДОТОВИЧ (UA)

(72) Гайдай Дмитро Федотович (UA)

(54) НАСАДКА ДЛЯ ЕЛЕКТРОМАСАЖЕРА

(21) **a 2018 12003** (51) МПК (2019.01)  
(22) 21.06.2017 **A61K 8/02** (2006.01)  
**A61K 8/64** (2006.01)  
**A61K 8/891** (2006.01)  
**A61K 38/00**  
**A61P 17/00**  
**A61Q 19/00**

(31) 2016-125685

(32) 24.06.2016

(33) JP

(85) 04.12.2018

(86) РСТ/JP2017/022824, 21.06.2017

(71) ПОЛА КЕМІКАЛ ІНДАСТРІЗ, ІНК. (JP)

(72) Хінокітані Тосіхіро (JP), Хомма Сіретсугу (JP)

(54) ПРЕПАРАТ ДЛЯ ШКІРИ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУ-  
ВАННЯ ПРОТИ ЗМОРЩОК



(21) **а 2018 12929** (51) МПК (2019.01)  
(22) 31.05.2017 **A61K 8/64** (2006.01)  
**A61K 38/12** (2006.01)  
**A61K 9/00**  
**C07K 7/64** (2006.01)  
A61P 11/00

(31) 16020210.7  
(32) 31.05.2016  
(33) EP  
(85) 27.12.2018  
(86) РСТ/EP2017/025157, 31.05.2017  
(71) ПОЛІФОР АГ (CH)  
(72) Бруйінцеель Піст (NL), Ціммерман Йоханн (DE), Барч Філіп (CH), Шевальє Ерік (FR), Лудін Крістіан (CH), Келлер Манфред (DE)  
(54) **БЕТА-ШПИЛЬКОВІ ПЕПТИДОМІМЕТИКИ, ЩО МАЮТЬ ІНГІБУЮЧУ АКТИВНІСТЬ У ВІДНОШЕННІ ЕЛАСТАЗИ, ТА ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ, ЩО МІСТЯТЬ ЇХ, У ВИГЛЯДІ АЕРОЗОЛЮ**

(21) **а 2018 12930** (51) МПК (2019.01)  
(22) 31.05.2017 **A61K 8/64** (2006.01)  
**A61K 38/12** (2006.01)  
**A61K 9/00**  
**C07K 7/64** (2006.01)

(31) 16020210.7  
(32) 31.05.2016  
(33) EP  
(85) 27.12.2018  
(86) РСТ/EP2017/025156, 31.05.2017  
(71) ПОЛІФОР АГ (CH)  
(72) Лудін Крістіан (CH), Келлер Манфред (DE)  
(54) **БЕТА-ШПИЛЬКОВІ ПЕПТИДОМІМЕТИКИ, ЩО МАЮТЬ ІНГІБУЮЧУ АКТИВНІСТЬ У ВІДНОШЕННІ ЕЛАСТАЗИ, ТА ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ, ЩО МІСТЯТЬ ЇХ, У ВИГЛЯДІ АЕРОЗОЛЮ**

(21) **а 2019 00472** (51) МПК  
(22) 20.06.2016 **A61K 8/92** (2006.01)  
**A61Q 19/10** (2006.01)  
**C11D 3/48** (2006.01)

(85) 17.01.2019  
(86) РСТ/SE2016/050594, 20.06.2016  
(71) ЕССІТІ ХАЙДЖИН ЕНД ХЕЛТ АКТИСБОЛАГ (SE)  
(72) Берланд Каролін (SE)  
(54) **ДЕЗІНФІКУЮЧА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ РУК**

(21) **а 2018 10794** (51) МПК (2019.01)  
(22) 14.06.2017 **A61K 9/00**  
**A61L 9/16** (2006.01)  
**A61K 9/16** (2006.01)

(31) 16177163.9  
(32) 30.06.2016  
(33) EP  
(85) 30.11.2018  
(86) РСТ/IB2017/053543, 14.06.2017  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(72) Цубер Жерар (CH), Волпе Ніколо (CH)  
(54) **НІКОТИНОВІСНІ ЧАСТИНКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ**

(21) **а 2018 10804** (51) МПК (2019.01)  
(22) 21.06.2017 **A61K 9/00**  
**A61L 9/16** (2006.01)

(31) 16177156.3  
(32) 30.06.2016  
(33) EP  
(85) 30.11.2018  
(86) РСТ/IB2017/053710, 21.06.2017  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Волпе Ніколо (CH)  
(54) **НІКОТИНОВІСНІ ЧАСТИНКИ**

(21) **а 2018 12019** (51) МПК (2019.01)  
(22) 05.05.2017 **A61K 9/00**  
**A61K 9/10** (2006.01)  
**A61K 47/10** (2017.01)  
**A61K 47/32** (2006.01)  
**A61K 31/565** (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 62/332,842  
(32) 06.05.2016  
(33) US  
(31) 62/420,555  
(32) 10.11.2016  
(33) US  
(85) 05.12.2018  
(86) РСТ/US2017/031376, 05.05.2017  
(71) ІГЛ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US)  
(72) Чень Фен-Цзін (US), Крілл Стівен Л. (US), Шмейс Рама Абу (US)  
(54) **СКЛАДИ ФУЛЬВЕСТРАНТУ І СПОСОБИ ЇХ ЗАС-ТОСУВАННЯ**

(21) **а 2018 12485** (51) МПК (2019.01)  
(22) 28.06.2017 **A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 39/00**  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61K 47/10** (2017.01)  
**A61K 47/14** (2017.01)  
**A61K 47/26** (2006.01)  
**A61K 9/00**

(31) 10-2016-0083039  
(32) 30.06.2016  
(33) KR  
(85) 17.12.2018  
(86) РСТ/KR2017/006855, 28.06.2017  
(71) СЕЛЛТРІОН ІНК. (KR)  
(72) Лі Чжу Вон (KR), Хан Вон Йон (KR), Кім Су Юнг (KR), Ох Чжун Сок (KR), Кім Со Йон (KR), Хон Су Хйон (KR), Схін Йон Кйон (KR)  
(54) **СТАБІЛЬНИЙ РІДКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ СКЛАД**

(21) **а 2018 10915** (51) МПК (2019.01)  
(22) 05.11.2018 **A61K 9/12** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 31/00**  
**A61K 35/00**

(71) ІЛЬНИЦЬКА ОЛЕКСАНДРА МАР'ЯНІВНА (UA), ФЕДІН РОМАН МИХАЙЛОВИЧ (UA), МІНЬКО ЛІДІЯ ЮРІЙВНА (UA), ЗАЛІЗНЯК МАРТА СТЕПАНІВНА (UA), ПОПОВИЧ ЗОРЯНА БОГДАНІВНА (UA), ШТУРМАК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Ільницька Олександра Мар'янівна (UA), Федін Роман Михайлович (UA), Мінько Лідія Юріївна (UA), Залізняк Марта Степанівна (UA), Попович Зоряна Богданівна (UA), Штурмак Василь Миколайович (UA)

(54) **ЗАСІБ У ФОРМІ СПРЕЮ ДЛЯ ТЕРАПІЇ ГРИБКОВИХ УРАЖЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА**

(21) **а 2018 10990** (51) МПК  
(22) 04.05.2017 **A61K 9/16** (2006.01)  
**A61K 31/18** (2006.01)  
**A61K 45/06** (2006.01)  
**A61K 31/473** (2006.01)

(31) 62/331,599

(32) 04.05.2016

(33) US

(85) 04.12.2018

(86) РСТ/US2017/030989, 04.05.2017

(71) АСПЕН ПАРК ФАРМАСУТИКАЛС, ІНК. (US)

(72) Барнетт К. Гері (US), Стівенс Рут Е. (US), Фелпс Кеннет В. (US), Гоулд Лінн (US)

(54) **ГІДРОХЛОРИД ТАМСУЛОЗИНУ УПОВІЛЬНЕНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ**

(21) **а 2018 09082** (51) МПК (2019.01)  
(22) 03.09.2018 **A61K 31/00**  
**A61P 13/00**

(31) 201721031443

(32) 05.09.2017

(33) IN

(71) ФРІМЛАЙН ПРАЙВІТ ЛІМІТЕД (IN)

(72) Сінгх Анкіт Ш'ям (IN), Мішра Ведпракаш (IN), Тонгра Неліма (IN)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ СПОВІЛЬНЕННЯ АБО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРОГРЕСУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК**

(21) **а 2018 12557** (51) МПК (2019.01)  
(22) 17.12.2018 **A61K 31/00**  
**A61P 23/02** (2006.01)

(71) ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ (UA), ОГІЄНКО СВЯТОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ОГІЄНКО ТЕТЯНА ЮРІЙВНА (UA), ПЮРИК ОЛЕКСАНДРА ВАСИЛІВНА (UA)

(72) Пюрик Василь Петрович (UA), Огієнко Святослав Анатолійович (UA), Пюрик Ярослав Васильович (UA), Огієнко Тетяна Юріївна (UA), Пюрик Олександра Василівна (UA)

енко Тетяна Юріївна (UA), Пюрик Олександра Василівна (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕВРАЛГІЇ ТРИЙЧАСТОГО НЕРВА ПЕРИФЕРИЧНОГО ГЕНЕЗУ**

(21) **а 2018 12928** (51) МПК  
(22) 28.06.2017 **A61K 31/13** (2006.01)  
**A61K 31/4045** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)

(31) 2016125970

(32) 29.06.2016

(33) RU

(31) 2016125973

(32) 29.06.2016

(33) RU

(85) 16.01.2019

(86) РСТ/RU2017/000458, 28.06.2017

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ" (RU)

(72) Сиров Кірілл Константінович (RU), Нестерук Владімир Вікторовіч (RU)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ КОМБІНАЦІЮ МЕМАНТИНУ І МЕЛАТОНІНУ**

(21) **а 2018 11035** (51) МПК  
(22) 01.05.2017 **A61K 31/282** (2006.01)  
**A61K 31/4353** (2006.01)

(31) 62/330,673

(32) 02.05.2016

(33) US

(85) 27.11.2018

(86) РСТ/US2017/030414, 01.05.2017

(71) МЕІ ФАРМА, ІНК. (US)

(72) Дункан Девід (US)

(54) **ПОЛІМОРФНІ ФОРМИ 3-[2-БУТИЛ-1-(2-ДІЕТИЛАМІНОЕТИЛ)-1Н-БЕНЗОІМІДАЗОЛ-5-ІЛ]-N-ГІДРОКСІАКРИЛАМІДУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2019 00200** (51) МПК  
(22) 29.06.2017 **A61K 38/26** (2006.01)  
**A61K 47/50** (2017.01)  
**A61K 38/17** (2006.01)  
**C07K 14/605** (2006.01)  
**A61K 38/28** (2006.01)  
**A61K 45/06** (2006.01)

(31) 10-2016-0081995

(32) 29.06.2016

(33) KR

(31) 10-2016-0182982

(32) 29.12.2016

(33) KR

(31) 10-2017-0069217

(32) 02.06.2017

(33) KR

(85) 29.01.2019

(86) РСТ/KR2017/006922, 29.06.2017

(71) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)

- (72) Кім Чун Кхук (KR), Пак Йон Чін (KR), Чхой Ін Юн (KR), Чон Сон Йоп (KR)  
 (54) ПОХІДНА ГЛЮКАГОНУ, ЇЇ КОН'ЮГАТ, КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇЇ МІСТИТЬ, ТА ЇЇ ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) а 2018 11894 (51) МПК  
 (22) 27.08.2014 A61K 38/46 (2006.01)  
 C12N 9/18 (2006.01)  
 A23K 50/30 (2016.01)  
 A23K 50/75 (2016.01)  
 A23K 50/80 (2016.01)

- (31) А 667/2013  
 (32) 28.08.2013  
 (33) АТ  
 (62) а 201 6 03121, 27.08.2014  
 (71) ЕРБЕР АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (АТ)  
 (72) Фрухауф Себастьян (АТ), Тамхесль Мікаела (АТ), Пфеффер Мартін (АТ), Моль Дітер (АТ), Шатцмайр Герд (АТ), Біндер Ева Марія (АТ)  
 (54) ДОБАВКА, ЩО ГІДРОЛІТИЧНО РОЗЩЕПЛЮЄ ЗЕАРАЛЕНОН ТА/АБО ПОХІДНІ ЗЕАРАЛЕНОНУ, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ТА СПОСІБ РОЗЩЕПЛЕННЯ ЗЕАРАЛЕНОНУ ТА/АБО ПОХІДНИХ ЗЕАРАЛЕНОНУ ТАКОЮ ДОБАВКОЮ

- (21) а 2019 00296 (51) МПК  
 (22) 13.06.2017 A61K 39/215 (2006.01)  
 A61K 39/12 (2006.01)  
 (31) 16174857.9  
 (32) 16.06.2016  
 (33) ЕР  
 (85) 15.01.2019  
 (86) РСТ/ЕР2017/064442, 13.06.2017  
 (71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДІКА ГМБХ (DE)  
 (72) Роттір Петрус Йосефус Марі (NL), ван Бьорден Стефанус Йоханнус (NL), Верхейе Монік Хелене (NL), Мундт Егберт Зігфрід (DE)  
 (54) ВАКЦИНА ПРОТИ ВІРУСУ ІНФЕКЦІЙНОГО БРОНХІТУ

- (21) а 2018 10089 (51) МПК  
 (22) 09.03.2017 A61K 39/395 (2006.01)  
 C07K 16/28 (2006.01)  
 C07K 16/46 (2006.01)  
 C12N 15/13 (2006.01)  
 C12P 21/08 (2006.01)

- (31) 62/306,125  
 (32) 10.03.2016  
 (33) US  
 (85) 10.10.2018  
 (86) РСТ/US2017/021616, 09.03.2017  
 (71) ВІЄЛА БАЙО, ІНК. (US)  
 (72) Ваусден Кетрін Енн (GB), Даутуейт Джулі Енн (GB), Дамшродер Мелісса Марі (US), Санхуан Мігель Анхель (US)  
 (54) ЗВ'ЯЗУЮЧІ ILT7 МОЛЕКУЛИ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) а 2019 00112 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 06.06.2017 A61K 51/04 (2006.01)  
 A61K 51/10 (2006.01)  
 C07D 213/81 (2006.01)  
 A61P 35/00

- (31) 16173874.5  
 (32) 10.06.2016  
 (33) ЕР  
 (85) 10.01.2019  
 (86) РСТ/ЕР2017/063689, 06.06.2017  
 (71) БАЙЕР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE), БАЙЕР АС (NO)  
 (72) Катбертсон Алан (NO), Траутвайн Марк (DE), Вебер Ернст (DE), Карлсон Енні (NO), Хаммер Штефані (DE)  
 (54) РАДІОФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПЛЕКСИ

- (21) а 2018 08010 (51) МПК  
 (22) 10.03.2014 A61M 5/20 (2006.01)  
 A61M 5/50 (2006.01)  
 A61M 5/48 (2006.01)  
 A61M 5/168 (2006.01)  
 A61M 5/42 (2006.01)  
 A61M 5/315 (2006.01)  
 A61M 5/32 (2006.01)

- (31) 13/833,978  
 (32) 15.03.2013  
 (33) US  
 (62) а 2015 09999, 10.03.2014  
 (71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)  
 (72) Олсон Лорін (US), Воян Вацлав (CZ), Пфранг Йорген Е. (DE), Крулевіч Пітер (US), Ван Цзинлі (US), Фоулі Ніколас (GB), Чжао Мінци (US), Ташьян Пол (US)  
 (54) СПОСІБ ІН'ЕКЦІЇ МЕДИЧНОГО ПРЕПАРАТУ З ПРИСТРОЮ ДЛЯ ДОСТАВКИ МЕДИЧНОГО ПРЕПАРАТУ ТАКОГО ТИПУ

- (21) а 2018 11404 (51) МПК  
 (22) 19.11.2018 A61M 5/178 (2006.01)

- (71) КРЮЧКОВ ЄВГЕН ОЛЕГОВИЧ (UA)  
 (72) Крючков Євген Олегович (UA)  
 (54) ШТОК ІЗ КІЛЬЦЕВИМ УТРИМУВАЧЕМ ДЛЯ ПУСТОТИЛОГО ПРЕДМЕТУ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, МЕДИЧНИЙ ШПРИЦ

## А 62

- (21) а 2017 08728 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 29.08.2017 A62C 13/00  
 F41A 5/00

- (71) ЗАХМАТОВ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ (UA)  
 (72) Захматов Володимир Дмитрович (UA)  
 (54) АВІАЦІЙНА, СЕКЦІЙНА ПРОТИПОЖЕЖНА БОМБА НАПРАВЛЕНОГО РОЗПИЛЕННЯ

**A 63**

**(21) a 2017 08693**  
**(22) 28.08.2017**

**(51) МПК (2019.01)**  
**A63B 21/00**

**(71) ТАТАРЧЕНКО СЕРГІЙ ІГОРЕВИЧ (UA)**  
**(72) Татарченко Сергій Ігоревич (UA)**  
**(54) СИЛОВИЙ ТРЕНАЖЕР "ГРАВІТАЦІЙНИЙ ТРЕНА-**  
**ЖЕР СОКОЛОВА"**

---

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) **а 2018 08738** (51) МПК (2019.01)  
(22) 15.08.2018 **B01D 3/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Сліпченко Михайло Олександрович (UA), Шалімов Максим Сергійович (UA), Гавва Олександр Миколайович (UA), Марцинкевич Леся Валентинівна (UA)

(54) **КЛАПАННА МАСООБМІННА ТАРІЛКА**

(21) **а 2018 08736** (51) МПК  
(22) 15.08.2018 **B01D 3/30** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Сліпченко Михайло Олександрович (UA), Шалімов Максим Сергійович (UA), Гавва Олександр Миколайович (UA), Марцинкевич Леся Валентинівна (UA)

(54) **КЛАПАННА МАСООБМІННА ТАРІЛКА**

(21) **а 2017 08858** (51) МПК  
(22) 05.09.2017 **B01J 3/06** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Волкогон Володимир Михайлович (UA), Аврамчук Світлана Костянтинівна (UA), Олейник Галина Сергіївна (UA), Кравчук Андрій Валентинович (UA), Федоран Юрій Олексійович (UA), Бужанська Ірина Ігорівна (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО НАДТВЕРДОГО МАТЕРІАЛУ**

#### В 02

(21) **а 2018 11402** (51) МПК  
(22) 19.11.2018 **B02C 17/14** (2006.01)  
**B02C 19/16** (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Солоня Олена Василівна (UA)

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ МЛИН**

#### В 21

(21) **а 2018 05234** (51) МПК (2019.01)  
(22) 11.05.2018 **B21J 5/00**

(71) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ (UA)**

(72) Марков Олег Євгенійович (UA), Косілов Максим Сергійович (UA), Станков Віталій Юрійович (UA), Герасіменко Олексій Васильович (UA)

(54) **КОВАЛЬСЬКИЙ БОЙОК ДЛЯ РОЗКОЧУВАННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ СХІДЧАСТИХ ОБИЧАЙОК**

(21) **а 2018 11185** (51) МПК  
(22) 14.11.2018 **B21J 7/16** (2006.01)  
**B21J 13/08** (2006.01)

(71) **ЛАЗОРКІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ (UA)**

(72) Лазоркін Віктор Андрійович (UA), Лазоркін Дмитро Вікторович (UA), Онищенко Роман Вікторович (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАМІНИ БОЙКІВ У КОВАЛЬСЬКИХ МАШИНАХ І КУВАЛЬНИХ ПРИСТРОЯХ З ЧОТИРМА БОЙКАМИ**

#### В 22

(21) **а 2018 05428** (51) МПК  
(22) 16.05.2018 **B22F 3/12** (2006.01)  
**C22C 1/05** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ПРОКОПІВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ (UA), ХАРЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)**

(72) Прокопів Микола Михайлович (UA), Харченко Олег Валентинович (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДРІБНОЗЕРНИСТИХ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ ГРУПИ WC-CO ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

(21) **а 2017 08971** (51) МПК  
(22) 08.09.2017 **B22F 3/14** (2006.01)  
**B22F 3/105** (2006.01)

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АКВА ОРГАНІК" (UA)**

(72) Шевченко Тарас Григорович (UA), Шур Юрій Олександрович (UA), Колесніков Михайло Васильович (UA)

(54) **СПОСІБ ГАРЯЧОГО ПРЕСУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ ПОРОШКІВ**

#### В 29

(21) **а 2018 09682** (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.09.2018 **B29C 63/00**  
**F03G 7/06** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Українець Анатолій Іванович (UA), Шестеренко Володимир Євгенович (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГНУЧКИХ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ ВІД СНІГУ ТА ЛЬОДУ**

## В 32

- (21) **а 2018 10035** (51) МПК (2019.01)  
(22) 08.10.2018 **B32B 15/04** (2006.01)  
**B32B 18/00**
- (71) **УСОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), СЕЛІВАНОВ ГЕОРГІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA)**
- (72) Усов Володимир Володимирович (UA), Селіванов Георгій Степанович (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ЗВ'ЯЗУВАЛЬНОГО ДЛЯ ТРИВИМІРНОГО ДРУКУ КЕРАМІЧНОГО ВИРОБУ**

- (21) **а 2018 11289** (51) МПК (2019.01)  
(22) 25.04.2017 **B32B 21/14** (2006.01)  
**B27D 1/00**  
**B32B 7/14** (2006.01)  
**B32B 21/04** (2006.01)  
**B32B 37/12** (2006.01)  
**B44C 5/04** (2006.01)  
**B27D 1/06** (2006.01)  
**B27M 3/04** (2006.01)  
**E04F 15/02** (2006.01)
- (31) 1650551-3  
(32) 25.04.2016  
(33) SE  
(85) 16.11.2018  
(86) PCT/SE2017/050407, 25.04.2017  
(71) **ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)**  
(72) Бергелін Маркус (SE), Зіглер Йєран (SE)  
(54) **ОБЛИЦЬОВАНІЙ ШПОНОМ ЕЛЕМЕНТ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО ОБЛИЦЬОВАНОВОГО ШПОНОМ ЕЛЕМЕНТА**

## В 41

- (21) **а 2018 11305** (51) МПК (2019.01)  
(22) 16.11.2018 **B41M 1/00**  
**B44F 1/10** (2006.01)  
**A63H 33/00**
- (71) **ТЕШЕВ ІГОР АМІНОВИЧ (UA), ТЕШЕВ РУСЛАН ІГОРОВИЧ (UA)**
- (72) Тешев Ігор Амінович (UA), Тешев Руслан Ігорович (UA)
- (54) **ДИТЯЧА ІГРАШКА З ЕФЕКТОМ ЗРОСТАЮЧИХ НА ЇЇ ПОВЕРХНІ ДЕКОРАТИВНИХ КРИСТАЛІВ СОЛІ**

## В 60

- (21) **а 2017 08789** (51) МПК (2019.01)  
(22) 01.09.2017 **B60S 5/02** (2006.01)  
**B67D 7/04** (2010.01)  
**G06F 17/00**
- (71) **ПАШКЕВИЧ ЛЕОНІД ПОЛІКАРПОВИЧ (UA), ПРОМСЬКИЙ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)**

- (72) Пашкевич Леонід Полікарпович (UA), Промський Юрій Вікторович (UA)
- (54) **МОДУЛЬНА ПАЛИВО-РОЗДАВАЛЬНА КОЛОНКА**

## В 61

- (21) **а 2017 08648** (51) МПК  
(22) 28.08.2017 **B61G 9/18** (2006.01)
- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА" (UA), ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ТРАНСКУЗМАШ" (RU)**
- (72) Бубнов Валерій Михайлович (UA), Тусіков Євген Кіндратович (UA), Руденко Леонід Владімірович (RU)
- (54) **ПОГЛИНАЮЧИЙ АПАРАТ**

## В 64

- (21) **а 2018 11746** (51) МПК (2019.01)  
(22) 28.11.2018 **B64D 37/00**
- (71) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)**
- (72) Мітків Юрій Олексійович (UA), Корячко Костянтин Вікторович (UA)
- (54) **СПОСІБ НАДДУВАННЯ ПАЛИВНОГО БАКА РУШІЙНОЇ УСТАНОВКИ ГАРЯЧИМ ГАЗОМ**

## В 65

- (21) **а 2018 08956** (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.08.2018 **B65D 6/00**
- (31) P.422743  
(32) 04.09.2017  
(33) PL  
(71) **ЛЯУДЕ СМАРТ ІНТЕРМОДАЛЬ СПУЛКА АКЦІЙНА (PL)**
- (72) Вітчак Марцін (PL)
- (54) **ДНИЩЕ КОНТЕЙНЕРА**

- (21) **а 2019 00836** (51) МПК (2019.01)  
(22) 30.06.2017 **B65D 39/00**  
**B65D 39/08** (2006.01)  
**B65D 39/16** (2006.01)

- (31) 2016126615  
(32) 01.07.2016  
(33) RU  
(85) 29.01.2019  
(86) PCT/RU2017/000467, 30.06.2017

(71) ФІНІСТ ГЛОБАЛ ТРАЙДІНГ СІА (LV)  
 (72) Сергієнко Ігорь Ніколаєвич (RU)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ ПЛЯШОК

(21) а 2018 10030 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 08.10.2018 B65D 41/00  
 B65D 81/00  
 B65D 85/72 (2006.01)

(71) МИХАЙЛЮК ВІКТОР БОРИСОВИЧ (UA)  
 (72) Михайлюк Віктор Борисович (UA)  
 (54) ГІГІЄНІЧНА НАСАДКА-ЗАГЛУШКА ОТВОРУ ДЛЯ ПИТТЯ В КРИШЦІ ДЛЯ ОДНОРАЗОВОЇ ЄМНОСТІ ДЛЯ НАПОЇВ

(21) а 2018 11928 (51) МПК  
 (22) 14.12.2016 B65D 77/24 (2006.01)  
 B65D 85/78 (2006.01)  
 A23G 9/50 (2006.01)

(31) 16168329.7  
 (32) 04.05.2016  
 (33) EP  
 (85) 03.12.2018  
 (86) PCT/TR2016/050497, 14.12.2016  
 (71) ЗІРВЕ ЧІКОЛАТА ГІДА САН. ТІК. А.Ш. (TR)  
 (72) Озбек Йилдирим (TR)  
 (54) ВИРІБ КОНУСОПОДІБНОЇ ФОРМИ (КОНУС) ДЛЯ ІГРАШКИ-СЮРПРИЗУ ТА ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ

(21) а 2019 01424 (51) МПК  
 (22) 20.06.2017 B65D 85/48 (2006.01)  
 B65D 19/44 (2006.01)

(31) GM50229/2016  
 (32) 28.10.2016  
 (33) AT  
 (85) 12.02.2019  
 (86) PCT/EP2017/065129, 20.06.2017  
 (71) ЛІСЕЦ АУСТРІА ГМБГ (AT)  
 (72) Мадер Леопольд (AT)  
 (54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ І/АБО ТРАНСПОРТУВАННЯ СКЛОПАКЕТІВ

## В 67

(21) а 2018 08594 (51) МПК  
 (22) 01.07.2016 B67D 1/04 (2006.01)

(85) 08.08.2018  
 (86) PCT/RU2016/000409, 01.07.2016  
 (71) БУЧІК СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ (RU)  
 (72) Бучік Сергей Александрович (RU)  
 (54) АВТОМАТ ДЛЯ РОЗЛИВАННЯ ПІНЛИВИХ І ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ ПІД ТИСКОМ У ЄМНОСТІ

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

(21) а 2018 10122 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 10.10.2018 C01G 3/00  
 A01N 55/02 (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ.Л.В.ГРОМАШЕВСЬКОГО НАМН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Петрусенко Світлана Романівна (UA), Плюта Наталія Іванівна (UA)

(54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ  $[Sr\{Cu(HL)_2\}_2NO_3]NO_3 \cdot CH_3OH$ , ДЕ HL - МОНОДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД  $H_2L$  - ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ 0-ВАНІЛІНУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ

(21) а 2018 10123 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 10.10.2018 C01G 3/00  
 A01N 55/02 (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В.ГРОМАШЕВСЬКОГО НАМН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Петрусенко Світлана Романівна (UA), Плюта Наталія Іванівна (UA)

(54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ  $[Ba\{Cu(HL)_2\}_2(CH_3OH)_2](SCN)_2$ , ДЕ HL - МОНОДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД  $H_2L$  - ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ 0-ВАНІЛІНУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ

(21) а 2018 10124 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 10.10.2018 C01G 3/00  
 A01N 55/02 (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В.ГРОМАШЕВСЬКОГО НАМН УКРАЇНИ" (UA)

(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Петрусенко Світлана Романівна (UA), Плюта Наталія Іванівна (UA)

(54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ  $[Ba\{Cu(HL)_2\}_2(CH_3OH)_2]I_2$ , ДЕ HL - МОНОДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД  $H_2L$  - ПРОДУКТУ КОН-

ДЕНСАЦІЇ 0-ВАНІЛІНУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ

(21) а 2018 11021 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 08.11.2018 C01G 3/00  
 C01G 31/00  
 C01G 39/00  
 G02F 1/00  
 H01L 31/00

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)

(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Давиденко Микола Олександрович (UA), Маханькова Валерія Григорівна (UA), Бувайло Галина Ігорівна (UA)

(54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ ПОЛІОКСОМЕТАЛАТНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ  $(NH_4)_2\{[Cu(dien)(H_2O)]_2[\alpha-V_2Mo_6O_{26}]\} \cdot 5H_2O$ , В ЯКОМУ dien - ДІЕТИЛЕНТРИАМІН, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ЕЛЕКТРООПТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ В ПОЛІМЕРНОМУ КОМПОЗИТІ

(21) а 2018 12723 (51) МПК  
 (22) 02.06.2017 C01G 23/053 (2006.01)  
 B01J 21/06 (2006.01)

(31) 10 2016 110 372.1

(32) 06.06.2016

(33) DE

(31) 15/173,801

(32) 06.06.2016

(33) US

(85) 08.01.2019

(86) РСТ/ЕР2017/063439, 02.06.2017

(71) ВЕНАТОР ДЖЕМЕНІ ГМБХ (DE)

(72) Беккер Ральф (DE), Оптехостерт Регіна (DE), Віттенберг Рольф (DE)

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ СІРКИ В ДІОКСИДІ ТИТАНУ АНАТАЗНОЇ ФОРМИ ТА ОДЕРЖАНИЙ ТАКИМ СПОСОБОМ ПРОДУКТ

(21) а 2018 10121 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 10.10.2018 C01G 51/00  
 A01N 55/02 (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)

(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Васильєва Ольга Юріївна (UA), Бувайло Олена Анатоліївна (UA)

(54) КООРДИНАЦІЙНА СПОЛУКА ФОРМУЛИ  $[L]_2[CoCl_4]$ , ДЕ L - КАТІОН ЗАМІЩЕНОГО ІМІДАЗО  $[1,5-a]$ ПІРИДИНІЮ, ПРОДУКТУ ОКИСНОЇ КОНДЕНСАЦІЇ-ЦИКЛІЗАЦІЇ 2-ПІРИДИНКАРБАЛЬДЕГІДУ ТА  $CH_3NH_2 \cdot HCl$ , ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ



## C 02

- (21) **а 2017 08984** (51) МПК  
(22) 11.09.2017 *C02F 1/42* (2006.01)
- (71) МАНУЙЛОВ МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ (UA), МАРТИНОВ АРТУР ВІКТОРОВИЧ (UA), КЛЕЙН ЮХИМ БОРИСОВИЧ (UA), МАНУЙЛОВ АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГОНЧАРЕНКО ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
- (72) Мануйлов Михайло Борисович (UA), Мартинов Артур Вікторович (UA), Гончаренко Юрій Анатолійович (UA), Клейн Юхим Борисович (UA), Мануйлов Андрій Михайлович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ ТА ПОВЕРХОНЬ ІОНАМИ СРІБЛА І МІДІ

- (21) **а 2019 00853** (51) МПК (2019.01)  
(22) 28.01.2019 *C02F 9/00*  
*C02F 1/00*
- (71) МИКИТЮК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ (UA)
- (72) Микитюк Олександр Юрійович (UA)
- (54) СПОСІБ БЕЗВІДХОДНОГО ОЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРАТУ ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ТА ПРОМИСЛОВИХ СТОКІВ

- (21) **а 2018 12150** (51) МПК  
(22) 07.12.2018 *C02F 11/04* (2006.01)  
*C02F 3/28* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
- (72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Марус Олег Анатолійович (UA), Ермоленко Володимир Олександрович (UA)
- (54) ФЕРМЕНТЕР

## C 04

- (21) **а 2017 09022** (51) МПК  
(22) 11.09.2017 *C04B 2/10* (2006.01)  
*C04B 2/12* (2006.01)  
*F27B 1/09* (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ТРУБОСТАЛЬ" (UA)
- (72) Клименко Микола Олексійович (UA), Фельдман Олександр Ісакович (UA), Фельдман Юрій Олександрович (UA), Бобух Олександр Анатолійович (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВАПНА

## C 07

- (21) **а 2018 11853** (51) МПК (2019.01)  
(22) 01.10.2013 *C07C 13/06* (2006.01)  
*C07D 205/08* (2006.01)

*C07D 207/267* (2006.01)  
*C07D 209/34* (2006.01)  
*C07D 209/38* (2006.01)  
*C07D 209/48* (2006.01)  
*C07D 211/76* (2006.01)  
*C07D 211/84* (2006.01)  
*C07D 211/86* (2006.01)  
*C07D 221/04* (2006.01)  
*C07D 223/10* (2006.01)  
*C07D 237/14* (2006.01)  
*C07D 401/04* (2006.01)  
*C07D 401/12* (2006.01)  
*C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 403/04* (2006.01)  
*C07D 405/04* (2006.01)  
*C07D 405/14* (2006.01)  
*C07D 409/12* (2006.01)  
*C07D 409/14* (2006.01)  
*C07D 413/04* (2006.01)  
*C07D 413/14* (2006.01)  
*C07D 417/04* (2006.01)  
*C07D 417/10* (2006.01)  
*C07D 417/12* (2006.01)  
*C07D 417/14* (2006.01)  
*C07D 471/04* (2006.01)  
*C07D 473/06* (2006.01)  
*C07D 473/28* (2006.01)  
*C07D 473/32* (2006.01)  
*C07D 487/04* (2006.01)  
*C07D 491/048* (2006.01)  
*C07D 495/04* (2006.01)  
*C07D 498/04* (2006.01)  
*C07D 513/04* (2006.01)  
*A61K 31/381* (2006.01)  
*A61K 31/4035* (2006.01)  
*A61K 31/427* (2006.01)  
*A61K 31/4412* (2006.01)  
*A61K 31/4418* (2006.01)  
*A61K 31/4439* (2006.01)  
*A61K 31/444* (2006.01)  
*A61K 31/4545* (2006.01)  
*A61K 31/501* (2006.01)  
*A61K 31/513* (2006.01)  
*A61K 31/522* (2006.01)  
*A61K 31/5377* (2006.01)  
*A61K 31/538* (2006.01)  
*A61K 31/539* (2006.01)  
*A61K 31/541* (2006.01)  
*A61P 1/16* (2006.01)  
*A61P 11/00*  
*A61P 17/02* (2006.01)  
*A61P 19/04* (2006.01)

- (31) **a201503004**  
(32) 01.10.2013  
(33) UA  
(71) ІНТЕРМЬОН, ІНК. (US)  
(72) Бакмен Бред Оуен (US), Ніколас Джон Бімонд (US), Рамфал Джонні І. (US), Емаян Кумарасвами (US), Сайверт Скотт Д. (US)  
(54) ПРОТИФІБРОЗНІ ПІРИДИНОНИ

(21) **a 2019 00340** (51) МПК (2019.01)  
(22) 15.06.2017 *C07C 45/60* (2006.01)  
*C07C 27/00*  
*B01J 8/24* (2006.01)  
*C07C 29/14* (2006.01)  
*C07C 47/19* (2006.01)  
*C07C 31/20* (2006.01)

(31) PA 2016 00351  
(32) 16.06.2016  
(33) DK  
(31) PA 2016 00371  
(32) 22.06.2016  
(33) DK  
(85) 14.01.2019  
(86) PCT/EP2017/064712, 15.06.2017  
(71) ХАЛЬДОР ТОПСЬОЕ А/С (DK)  
(72) Ларсен Мортен Боберг (DK), Осмундсен Крістіан Моруп (DK), Торнінг Есбен (DK)  
(54) ТЕРМОЛІТИЧНА ФРАГМЕНТАЦІЯ ЦУКРІВ

(21) **a 2018 11129** (51) МПК  
(22) 12.04.2017 *C07C 67/37* (2006.01)  
*C07C 69/14* (2006.01)  
(31) 1606812.4  
(32) 19.04.2016  
(33) GB  
(85) 12.11.2018  
(86) PCT/EP2017/058770, 12.04.2017  
(71) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Кларк Томас Едвард (GB), Хейзел Ніколас Джон (GB), Санлі Джон Гленн (GB)  
(54) СПОСІБ КАРБОНІЛЮВАННЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕТИЛАЦЕТАТУ

(21) **a 2018 09386** (51) МПК (2019.01)  
(22) 14.09.2018 *C07C 215/00*  
*C07C 309/00*  
(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Хома Руслан Євгенійович (UA), Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Водзінський Сергій Валентинович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA)  
(54) МЕТИЛСУЛЬФІТ ТРИС(ГІДРОКСИМЕТИЛ)МЕТИЛАМОНІУМУ

(21) **a 2019 00589** (51) МПК  
(22) 15.06.2017 *C07D 207/08* (2006.01)  
*C07D 207/09* (2006.01)  
*C07D 401/04* (2006.01)  
*A61K 31/40* (2006.01)  
*A61K 31/454* (2006.01)

(31) 62/352,965  
(32) 21.06.2016  
(33) US  
(85) 21.01.2019  
(86) PCT/US2017/037773, 15.06.2017

(71) ОРІОН ОФТАЛЬМОЛОДЖІ ЛЛС (US)  
(72) Чен Остін Чіх-Ю (US), Гомез Роберт (CA), Обалла Рената Марселла (CA), Повелл Девід Ендрю (CA), Роппе Джеффри Роджер (US), Зідерс Томас Йон (US), Шенг Тао (CA)  
(54) АЛІФАТИЧНІ ПОХІДНІ ПРОЛІНАМІДУ

(21) **a 2018 10991** (51) МПК (2019.01)  
(22) 26.10.2012 *C07D 207/16* (2006.01)  
*C07D 209/20* (2006.01)  
*C07D 233/64* (2006.01)  
*C07D 241/08* (2006.01)  
*C07D 403/06* (2006.01)  
*C07D 487/06* (2006.01)  
*C07C 227/18* (2006.01)  
*C07C 229/12* (2006.01)  
*C07C 229/16* (2006.01)  
*C07C 229/22* (2006.01)  
*C07C 229/26* (2006.01)  
*C07C 229/28* (2006.01)  
*A61K 48/00*  
*C12N 15/87* (2006.01)  
A61P 3/00

(31) 61/552,423  
(32) 27.10.2011  
(33) US  
(62) a 2014 05725, 26.10.2012  
(71) МАССАЧУСЕТТС ІНСТІТЮТ ОФ ТЕКНОЛОДЖІ (US)  
(72) Дон Йічжоу (US), Лав Кевін Томас (US), Лангер Роберт С. (US), Андерсон Деніел Гріффіт (US), Чен Делай (US), Чен Йі (US), Вегас Артуро Хосе (US), Алабі Акінлі (US), Чжан Юнлон (US)  
(54) ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНІ НА N-КІНЦІ АМІНОКИСЛОТНІ ПОХІДНІ, ЗДАТНІ УТВОРЮВАТИ МІКРОСФЕРИ, ЩО ІНКАПСУЛЮЮТЬ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(21) **a 2018 11017** (51) МПК (2019.01)  
(22) 25.07.2014 *C07D 207/34* (2006.01)  
*A61K 31/40* (2006.01)  
A61P 31/00

(31) 13177926.6  
(32) 25.07.2013  
(33) EP  
(31) 14171062.4  
(32) 04.06.2014  
(33) EP  
(62) a 2016 01722, 25.07.2014  
(71) ЯНССЕН САЙЄНСЕЗ АЙРЛЕНД ЮСІ (IE)  
(72) Вандік Коен (BE), Кестелейн Барт Рудольф Романі (BE), Пітерс Серж Марія Алоїсіус (NL), Ромбу Герт (BE), Версгюерен Вім Гастон (BE), Рабуасон П'єр Жан-Марі Бернар (BE)  
(54) ПОХІДНІ ЗАМІЩЕНОГО ГЛЮКСАМІДОМ ПІРОЛАМІДУ ТА ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТИТУ В

(21) **a 2018 11329** (51) МПК (2019.01)  
(22) 25.04.2017 *C07D 401/12* (2006.01)  
*A61K 31/4439* (2006.01)

A61P 35/00  
A61P 37/00  
A61P 9/00  
A61P 27/00

(31) 16167652.3  
(32) 29.04.2016  
(33) EP  
(85) 27.11.2018  
(86) PCT/EP2017/059767, 25.04.2017  
(71) БАЙЄР ФАРМА АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Талер Тобіас (DE), Платцек Йоганнес (DE), Гімон Ніколя (DE)  
(54) ПОЛІМОРФНА ФОРМА N-{6-(2-ГІДРОКСИПРОПАН-2-ІЛ)-2-[2-(МЕТИЛСУЛЬФОНІЛ)ЕТИЛ]-2Н-ІНДАЗОЛ-5-ІЛ}-6-(ТРИФТОРМЕТІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОКСАМІДУ

(21) а 2019 00591 (51) МПК  
(22) 15.06.2017 C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 405/14 (2006.01)  
C07D 409/14 (2006.01)  
A61K 31/454 (2006.01)  
A61K 31/4192 (2006.01)

(31) 62/352,963  
(32) 21.06.2016  
(33) US  
(85) 21.01.2019  
(86) PCT/US2017/037768, 15.06.2017  
(71) ОРІОН ОФТАЛЬМОЛОДЖІ ЛЛС (US)  
(72) Гомез Роберт (CA), Дінг Цзиньюе (CA), Обалла Рената Марселла (CA), Повелл Девід Ендрю (CA), Єпіфанов Максим (CA)  
(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ПРОЛІНАМІДУ

(21) а 2019 00423 (51) МПК  
(22) 19.06.2017 C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 249/14 (2006.01)  
A01N 43/707 (2006.01)

(31) 16176110.1  
(32) 24.06.2016  
(33) EP  
(85) 22.01.2019  
(86) PCT/EP2017/064889, 19.06.2017  
(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Якобі Харальд (DE), Мінн Клеменс (DE), Бускато Арсекель Естелья (DE), Дітріх Хансйорг (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Розінгер Крістофер Х'ю (DE), Мачеттіра Ану Бхеемайях (DE)  
(54) ПОХІДНІ 3-АМІНО-1,2,4-ТРИАЗИНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ЗРОСТАННЯМ НЕБАЖАНИХ РОСЛИН

(21) а 2018 11667 (51) МПК  
(22) 27.04.2017 C07D 451/14 (2006.01)  
C07D 451/04 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)

(31) 62/328,737  
(32) 28.04.2016  
(33) US  
(85) 27.11.2018  
(86) PCT/US2017/029796, 27.04.2017  
(71) ТЕРЕВАНС БАЙОФАРМА АР ЕНД ДІ АЙПІ, ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Хадсон Райан (US), Козак Дженніфер (US), Флері Мелісса (US), Фазері Пол Р. (US), Босолей Анн-Марі (US), Подесто Данте Д. (US), Хуан Сяоцзюнь (US)  
(54) ПІРИМІДИНОВІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ ЯК КІНАЗИ

(21) а 2018 11326 (51) МПК (2019.01)  
(22) 05.05.2017 C07D 471/04 (2006.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
C07D 498/10 (2006.01)  
A61K 31/551 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 25/00

(31) 16382199.4  
(32) 06.05.2016  
(33) EP  
(85) 05.12.2018  
(86) PCT/EP2017/060780, 05.05.2017  
(71) ЕСТЕВЕ ФАРМАСЬЮТІКАЛС, С.А. (ES)  
(72) Куевас-Кордобес Фелікс (ES), Алманса-Росалес Кармен (ES)  
(54) ТЕТРАГІДРОПІРИМІДОДІАЗЕПІН І ТЕТРАГІДРОПІРИДОДІАЗЕПІН СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ ТА СТАНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З БОЛЕМ

(21) а 2019 00294 (51) МПК (2019.01)  
(22) 20.06.2017 C07D 487/04 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 25/00  
A61P 11/00  
A61P 33/00  
A61P 35/00

(31) 16175924.6  
(32) 23.06.2016  
(33) EP  
(85) 10.01.2019  
(86) PCT/EP2017/064994, 20.06.2017  
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)  
(72) Гоббі Лука (CH), Гретер Уве (CH), Губа Вольфганг (CH), Крец Юліан (CH), Мартін Райнер Е. (CH), Вестфаль Маттіас Валентін (CH), Ейзерман Адріан Пітер (NL)  
(54) ПОХІДНІ [1,2,3]ТРИАЗОЛО[4,5-d]ПІРИМІДИНУ З АФІННІСТЮ ДО КАНАБІНОЇДНИХ РЕЦЕПТОРІВ ТИПУ 2

(21) а 2018 11418 (51) МПК (2019.01)  
(22) 01.05.2017 C07F 5/02 (2006.01)  
A61K 31/69 (2006.01)  
A61P 33/00

(31) 62/335,565  
(32) 12.05.2016  
(33) US  
(62) а 2018 10456(PCT/IB2017/052522), 01.05.2017  
(71) АНАКОР ФАРМАСУТИКАЛЗ, ІНК. (US)  
(72) Акама Цутому (US), Картер Дейвід Скотт (US), Гелладей Джейсон С. (US), Джейкобз Роберт Т. (US), Лю Ян (US), Плеттнер Джейкоб Дж. (US), Чзан Юн-Кан (US), Вітті Майкл Джон (US)  
(54) НОВІ СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАРАЗИТАРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2018 09920 (51) МПК  
(22) 03.04.2017 C07K 16/18 (2006.01)  
C07K 16/36 (2006.01)  
C07K 16/40 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 62/317,897  
(32) 04.04.2016  
(33) US  
(85) 26.10.2018  
(86) PCT/US2017/025784, 03.04.2017  
(71) БІОВЕРАТИВ США ІНК. (US)  
(72) Панікер Сандіп (US), Перрі Гредем (US), Крістоферсон Карен Сью (US), Бьюн Тоні СангЮнг (US)  
(54) АНТИТІЛА ДО ФАКТОРА ВВ КОМПЛЕМЕНТУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2018 11726 (51) МПК  
(22) 23.06.2017 C07K 16/18 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 62/357,579  
(32) 01.07.2016  
(33) US  
(85) 30.01.2019  
(86) PCT/US2017/038999, 23.06.2017  
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)  
(72) Дематтос Рональд Бредлі (US), Ірісаррі Майкл Карл (US)  
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ БЕТА-АМІЛОЇДНОГО ПЕПТИДУ N3pGlu ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2018 11280 (51) МПК (2019.01)  
(22) 18.04.2017 C07K 16/28 (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 62/324,451  
(32) 19.04.2016  
(33) US  
(85) 16.11.2018  
(86) PCT/EP2017/059108, 18.04.2017  
(71) ЕМДЖЕН РІСЕРЧ (МЮНІК) ГМБХ (DE)  
(72) Цугмайер Герхард (DE), Куфер Петер (DE), Кішель Роман (DE), Субклеве Маріон (DE), Крупка Крістіна (DE)  
(54) ВВЕДЕННЯ БІСПЕЦИФІЧНОЇ КОНСТРУКЦІЇ, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З CD33 І CD3, ДЛЯ ВИКОРИСТАН-

НЯ В СПОСОБІ ЛІКУВАННЯ МІЄЛОЇДНОГО ЛЕЙКОЗУ

(21) а 2019 01062 (51) МПК (2019.01)  
(22) 10.08.2017 C07K 19/00  
C12N 5/10 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 35/02 (2006.01)

(31) PCT/CN2016/094408  
(32) 10.08.2016  
(33) CN  
(85) 01.02.2019  
(86) PCT/CN2017/096938, 10.08.2017  
(71) ЛЕДЖЕНД БАЙОТЕК АЙРЛЕНД ЛІМІТЕД (ІЕ)  
(72) Фан Сяоху (CA), Чжуанг Цючуань (CN), Ван Пінгуань (CN), Ван Лін (CN), Ян Лей (CN), Хао Цзян (CN), Чжао Дань (CN), Хе Сянь (CN)  
(54) ХИМЕРНІ АНТИГЕННІ РЕЦЕПТОРИ, НАЦІЛЕНІ НА ВСМА, ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

## С 08

(21) а 2018 11178 (51) МПК  
(22) 27.06.2017 C08L 23/12 (2006.01)

(31) 16176871.8  
(32) 29.06.2016  
(33) EP  
(85) 14.11.2018  
(86) PCT/EP2017/065849, 27.06.2017  
(71) БОРЕАЛІС АГ (АТ)  
(72) Ламмерсторфер Томас (АТ), Жерабек Міхаел (АТ), Собчак Лукас (АТ), Хайдер Андреас (АТ)  
(54) АРМОВАНИЙ ВОЛОКНОМ ПОЛІПРОПІЛЕНОВИЙ КОМПОЗИТ

(21) а 2018 12939 (51) МПК  
(22) 20.06.2017 C08L 23/12 (2006.01)

(31) 16176089.7  
(32) 24.06.2016  
(33) EP  
(85) 27.12.2018  
(86) PCT/EP2017/065053, 20.06.2017  
(71) БОРЕАЛІС АГ (АТ)  
(72) Ванг Джайнго (АТ), Кнайсел Клаудія (АТ), Аарніо-Вінтерхоф Мінна (АТ), Фрідріх Карлхайнц (АТ), Бергер Фрідріх (АТ)  
(54) НОВІ ПОЛІПРОПІЛЕНОВІ КОМПОЗИЦІЇ З НИЗЬКИМ РІВНЕМ ПОМУТНІННЯ

(21) а 2018 09036 (51) МПК (2019.01)  
(22) 17.02.2017 C08L 33/14 (2006.01)  
C08L 23/22 (2006.01)  
C08F 220/06 (2006.01)

**C08F 220/38** (2006.01)  
**C08F 10/10** (2006.01)  
**C08K 5/00**  
**C08K 5/372** (2006.01)  
**C05B 17/00**  
**C05G 3/00**

(31) 62/296,752  
 (32) 18.02.2016  
 (33) US  
 (85) 06.09.2018  
 (86) PCT/US2017/018489, 17.02.2017  
 (71) ВЕРДЕСІАН ЛІФЕ СІЕНСЕС Ю.С., ЛПС (US)  
 (72) Мазо Джакоб (US), Мазо Грігорі (US)  
 (54) ПОЛІМЕРНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІНІМІЗУЮТЬ ФІКСАЦІЮ ФОСФАТІВ

(21) а 2018 09698 (51) МПК  
 (22) 27.09.2018 **C12N 1/20** (2006.01)  
**C12R 1/125** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКО-ГО НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Чехун Василь Федорович (UA), Діденко Геннадій Васильович (UA), Черемшенко Надія Леонідівна (UA), Круць Олена Олександрівна (UA), Базась Володимир Миколайович (UA), Воєйкова Ірина Михайлівна (UA), Федосова Наталія Іванівна (UA), Караман Ольга Михайлівна (UA)  
 (54) ШТАМ БАКТЕРІЙ *BACILLUS SUBTILIS* IMB B-7724 - ПРОДУЦЕНТ ЦИТОТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН З ПРОТИПУХЛИННОЮ ДІЄЮ

## С 11

(21) а 2018 09590 (51) МПК  
 (22) 24.09.2018 **C11D 1/22** (2006.01)  
**C11D 1/90** (2006.01)  
 (71) АРАБІНСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Арабінський Валерій Олексійович (UA)  
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ВІДХОДІВ ВИДОБУТКУ ТА/АБО ЗБАГАЧЕННЯ НЕМЕТАЛЕВИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН, ЩО МІСТЯТЬ ШАРУВАТІ СИЛІКАТИ, ЯК КОМПОНЕНТИ МІЮЧОГО ЗАСОБУ

(21) а 2018 10743 (51) МПК  
 (22) 04.04.2017 **C12N 5/09** (2010.01)

(31) 1605759.8  
 (32) 04.04.2016  
 (33) GB  
 (85) 01.11.2018  
 (86) PCT/EP2017/058034, 04.04.2017  
 (71) ГУМЕЛЬТІШ (HU)  
 (72) Понг'рац Юдіт Ержебет (HU), Ропп Юдіт (HU), Рац Евелін (HU)  
 (54) ДІАГНОСТИЧНІ СПОСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ВИБОРУ СПОСОБУ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТА У ВИПАДКУ ЗАХВОРЮВАННЯ НА РАК

## С 12

(21) а 2018 11518 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 23.11.2018 **C12M 1/00**  
**C02F 11/04** (2006.01)  
**C02F 3/28** (2006.01)  
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Марус Олег Анатолійович (UA)  
 (54) БІОГАЗОВИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ТВЕРДОФАЗНОЇ ФЕРМЕНТАЦІЇ

(21) а 2018 10054 (51) МПК (2019.01)  
 (22) 11.02.2010 **C12P 7/00**  
**C08B 1/00**  
**C08H 8/00**

(31) 61/151,724  
 (32) 11.02.2009  
 (33) US  
 (62) а 2016 05629, 11.02.2010  
 (71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)  
 (72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US)  
 (54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

(21) а 2018 11312 (51) МПК  
 (22) 14.04.2017 **C12N 1/18** (2006.01)  
**C12N 15/52** (2006.01)  
**C12P 7/56** (2006.01)

(31) 16165772.1  
 (32) 18.04.2016  
 (33) EP  
 (85) 18.11.2018  
 (86) PCT/EP2017/059046, 14.04.2017  
 (71) САЙКОНІУМ ЛЕКТІК ЕСІД ГМБХ (AT)  
 (72) Аск Магнус (SE), Копрам Ракеш (SE), Матановіч Дітхард (AT), Зауер Міхаель (AT)  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2019 00986 (51) МПК  
 (22) 30.06.2017 **C12P 21/06** (2006.01)  
**A61K 38/48** (2006.01)  
**C07K 14/33** (2006.01)

(31) 16177651.3  
 (32) 01.07.2016  
 (33) EP  
 (85) 31.01.2019  
 (86) PCT/EP2017/066361, 30.06.2017  
 (71) ІПСЕН БІОФАРМ ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Лоувелок Лаура (GB), Кван Деніел (GB), Хоррокс Пітер Деніел (GB), Філд Малгожата (GB), Маркс Філіп (GB)  
 (54) ОДЕРЖАННЯ АКТИВОВАНИХ КЛОСТРИДІАЛЬНИХ НЕЙРОТОКСИНІВ

**C 21****F16C 33/04** (2006.01)**F16C 33/26** (2006.01)

- (21) **a 2018 12521** (51) МПК (2019.01)  
(22) 17.12.2018 **C21D 9/34** (2006.01)  
**C21D 1/00**
- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Бабаченко Олександр Іванович (UA), Кузьмичов Вячеслав Михайлович (UA), Перков Олег Миколайович (UA), Кононенко Ганна Андріївна (UA)
- (54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС

- (31) 62/329,603  
(32) 29.04.2016  
(33) US  
(85) 26.11.2018  
(86) PCT/US2017/030398, 01.05.2017  
(71) ЕЙКЕЙ СТИЛ ПРОПЕРТИС, ІНК. (US)  
(72) Нідрінгхаус Джойс К. (US), Кадотте Деніел Дж. (US), Сершон Вільям Ф. мол. (US), Уебб Тоні Лі ІІ (US)  
(54) СПОСІБ ПРОДОВЖЕННЯ ТЕРМІНУ СЛУЖБИ СТАБІЛІЗУЮЧИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ЛІНІЇ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ

**C 23**

- (21) **a 2018 10525** (51) МПК (2019.01)  
(22) 26.04.2017 **C23C 2/00**  
**C23C 2/06** (2006.01)  
**C23C 2/12** (2006.01)  
**C23C 2/20** (2006.01)  
**C23C 2/40** (2006.01)
- (31) PCT/IB2016/052358  
(32) 26.04.2016  
(33) IB  
(85) 26.11.2018  
(86) PCT/IB2017/052413, 26.04.2017  
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)  
(72) Сен-Реймон Юбер (FR), Веґ Жозе (FR), Дошель Ді-дье (FR)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАНЕСЕННЯ НА МЕТАЛЕВІ ШТАБИ ПОКРИТТЯ ГАРЯЧИМ ЗАЛУРЕННЯМ І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ

- (21) **a 2018 12617** (51) МПК (2019.01)  
(22) 19.12.2018 **C23C 14/00**  
**C23C 14/48** (2006.01)

- (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)  
(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Вовк Руслан Володимирович (UA), Тимофеева Лариса Андріївна (UA), Устенко Олександр Вікторович (UA), Тимофеев Сергій Сергійович (UA), Федченко Ірина Іванівна (UA), Грибанов Микола Віталійович (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ПОКРИТТЯ

- (21) **a 2018 10518** (51) МПК (2019.01)  
(22) 26.04.2017 **C23C 2/00**  
**C23C 2/40** (2006.01)  
**C23C 2/06** (2006.01)  
**C23C 2/12** (2006.01)  
**C23C 2/20** (2006.01)

- (31) PCT/IB2016/052360  
(32) 26.04.2016  
(33) IB  
(85) 26.11.2018  
(86) PCT/IB2017/052405, 26.04.2017  
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)  
(72) Веґ Жозе (FR), Дошель Ді-дье (FR), Сен-Реймон Юбер (FR)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА МЕТАЛЕВУ СМУГУ СПОСОБОМ ЗАЛУРЕННЯ В ВАННУ З РОЗПЛАВОМ І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ

- (21) **a 2018 11544** (51) МПК  
(22) 25.04.2017 **C23C 22/07** (2006.01)  
**C23C 22/78** (2006.01)  
**C23C 22/12** (2006.01)

- (31) 15/137,016  
(32) 25.04.2016  
(33) US  
(85) 23.11.2018  
(86) PCT/US2017/029321, 25.04.2017  
(71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОґАЙО, ІНК. (US)  
(72) МакМілен Марк В. (US), Лемон Стівен Дж. (US), Вотреба-Дрзал Пітер Л. (US), Верле Метью Е. (US), Сілвернейл Натан Дж. (US), Карабін Річард Ф. (US)  
(54) АКТИВУЮЧА РІДИНА ДЛЯ ПРОМИВАННЯ ПРИ ОБРОБЦІ ПІДКЛАДКИ

- (21) **a 2018 10723** (51) МПК (2019.01)  
(22) 01.05.2017 **C23C 2/00**  
**F16C 43/02** (2006.01)  
**F16C 13/04** (2006.01)

- (21) **a 2018 11542** (51) МПК  
(22) 25.04.2017 **C23C 22/12** (2006.01)  
**C23C 22/78** (2006.01)

- (31) 15/137,014  
(32) 25.04.2016  
(33) US  
(85) 23.11.2018  
(86) PCT/US2017/029487, 25.04.2017  
(71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОґАЙО, ІНК. (US)  
(72) МакМілен Марк В. (US), Лемон Стівен Дж. (US), Вотреба-Дрзал Пітер Л. (US), Карабін Річард Ф. (US)  
(54) СИСТЕМА ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ФОСФАТОМ ЦИНКУ, ЯКИЙ НЕ МІСТИТЬ НІКЕЛЮ

## Розділ D:

### Текстиль та папір

#### D 04

(21) **а 2018 10880** (51) МПК  
(22) 24.10.2016 *D04B 21/12* (2006.01)  
*D04B 23/22* (2006.01)

(31) 10 2016 108 342.9  
(32) 04.05.2016  
(33) DE  
(85) 23.11.2018  
(86) РСТ/ЕР2016/075567, 24.10.2016  
(71) КАРАТЦІС С.А. ІНДАСТРІЕЛ ЕНД ХОТЕЛІЕР ЕН-  
ТЕРПРАЙЗІС (GR)  
(72) Каратцис Антоніос (GR)  
(54) СИНТЕТИЧНА СІТКА З ПОДВІЙНИМИ ЛАНЦЮЖ-  
КАМИ, А ТАКОЖ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ  
СИНТЕТИЧНОЇ СІТКИ

(21) **а 2017 12946** (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.12.2017 *D04H 11/00*

(71) ВОРОНЦОВА-СМОЛОВА ОКСАНА ГРИГОРІВНА (UA)  
(72) Воронцова-Смолова Оксана Григорівна (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІМІТАЦІЇ ХУТРА З ВОВ-  
НЯНОЇ НИТКИ

#### D 06

(21) **а 2017 08766** (51) МПК  
(22) 31.08.2017 *D06F 57/12* (2006.01)

(71) МЕЛЬНИК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Мельник Володимир Олександрович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ БІЛИЗНИ ЗОВНІ ПРИ-  
МІЩЕННЯ

#### D 21

(21) **а 2018 11816** (51) МПК (2019.01)  
(22) 28.04.2017 *D21H 19/02* (2006.01)  
*D21H 19/06* (2006.01)  
*D21H 19/08* (2006.01)  
*D21H 19/82* (2006.01)  
*B32B 29/00*  
*B32B 29/06* (2006.01)  
*C23C 4/02* (2006.01)

(31) 16168047.5  
(32) 03.05.2016  
(33) EP  
(85) 30.11.2018  
(86) РСТ/ЕР2017/060241, 28.04.2017  
(71) МАЙР-МЕЛЬНХОФ КАРТОН АГ (AT)  
(72) Форенкамп Харман (DE)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАКУВАЛЬНОГО МАТЕ-  
РІАЛУ З ПОКРИТТЯМ

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 02

(21) **а 2018 11156** (51) МПК (2019.01)  
(22) 12.11.2018 E02D 23/00  
E02B 17/00

(71) **ХОЛОДНЮК ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ (UA), ВАСИЛЬ-КОВСЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ (UA)**

(72) Холоднюк Василь Павлович (UA), Васильковський Ігор Іванович (UA), Відман Андрій Анатолійович (UA), Дубровський Михайло Павлович (UA), Чижик Олег Анатолійович (UA)

(54) **ПЕРЕСУВНИЙ КЕСОН**

#### Е 04

(21) **а 2018 08889** (51) МПК (2019.01)  
(22) 22.08.2018 E04C 1/00

(71) **ЯРОШЕНКО ВІКТОР ПРОКОПОВИЧ (UA), ЯРОШЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ (UA), ЯРОШЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА (UA)**

(72) Ярошенко Віктор Прокопович (UA), Ярошенко Олександр Вікторович (UA), Ярошенко Вікторія Вікторівна (UA)

(54) **НАБІР ЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**

(21) **а 2019 00777** (51) МПК (2019.01)  
(22) 30.06.2017 E04H 4/00  
E04B 2/86 (2006.01)

(31) 1656311

(32) 01.07.2016

(33) FR

(85) 25.01.2019

(86) PCT/FR2017/051768, 30.06.2017

(71) **ПІСІН ДЕСЖУАЙО СА (FR)**

(72) Десжуайо Жан-Луї (FR), Тріп'єр Джекі (FR)

(54) **МОДУЛЬНА ПАНЕЛЬ ДЛЯ СТІН ПЛАВАЛЬНИХ БАСЕЙНІВ І ВІДПОВІДНИЙ БАСЕЙН**

#### Е 05

(21) **а 2018 10074** (51) МПК (2019.01)  
(22) 10.03.2017 E05B 27/00  
E05B 19/00

(31) A50203/2016

(32) 11.03.2016

(33) AT

(85) 09.10.2018

(86) PCT/EP2017/055628, 10.03.2017

(71) **ЕВВА ЗІХЕРХАЙТСТЕХНОЛОГІЕ ГМБХ (AT)**

(72) Баумхауер Вальтер (AT)

(54) **КЛЮЧ ТА ВІДПОВІДНИЙ ЗАМОК**

#### Е 21

(21) **а 2018 11037** (51) МПК (2019.01)  
(22) 08.11.2018 E21B 47/00

(71) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)**

(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕЛЕМЕТРИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(21) **а 2017 08906** (51) МПК  
(22) 07.09.2017 E21C 27/24 (2006.01)

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)**

(72) Шамраєв Микола Матвійович (UA), Крайсвітний Денис Вікторович (UA), Жургур Віктор Іванович (UA), Удовіченко Олександр Володимирович (UA)

(54) **ГІРНИЧОПРОХІДНИЦЬКА МАШИНА З АНКЕРОВСТАНОВЛЮВАЧЕМ**

(21) **а 2018 08355** (51) МПК (2019.01)  
(22) 30.07.2018 E21F 5/00

(71) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Мінесєв Сергій Павлович (UA), Смоланов Сергій Миколайович (UA), Беликов Ігор Борисович (UA), Кравченко Ігор Федорович (UA), Муравченко Олег Федорович (UA), Михайленко Олександр Миколайович (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДОБУТКУ ВУГІЛЛЯ З ГАЗОНАСИЧЕНИХ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ НЕБЕЗПЕЧНИХ ПО САМОЗАЙМАННЮ**



**Розділ F:**

**Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підривні роботи**

**F 01**

(21) **а 2018 11162** (51) МПК  
(22) 13.11.2018 **F01N 1/24** (2006.01)

(71) **КАРАЧУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),  
МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА (UA), ФЕСЕН-  
КО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)**  
(72) Карачун Володимир Володимирович (UA), Мельник  
Вікторія Миколаївна (UA), Фесенко Сергій Вікторо-  
вич (UA)  
(54) **ГЛУШНИК ШУМУ ГАЗОВОГО СТРУМЕНЯ**

**F 02**

(21) **а 2017 08812** (51) МПК  
(22) 04.09.2017 **F02B 75/28** (2006.01)  
**F02D 15/04** (2006.01)

(71) **МАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ (UA)**  
(72) Маленко Олександр Федорович (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ СТУПЕНЯ СТИС-  
КУ ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО  
ЗГОРАННЯ**

(21) **а 2018 08187** (51) МПК (2019.01)  
(22) 24.07.2018 **F02K 9/00**  
**F02K 9/95** (2006.01)

(31) P.422651  
(32) 28.08.2017  
(33) PL  
(71) **ЗАКЛАД АУТОМАТИКИ І УЖОНДЗЕНЬ ПОМЯРО-  
ВИХ АРЕКС СП. З О.О. (PL)**  
(72) Крупа Аркадіуш (PL), Левандовські Марцін (PL), Ша-  
гала Даріуш (PL), Віщневські Херард (PL), Віщневські  
Томаш (PL)  
(54) **РАКЕТНИЙ ПУСКОВИЙ КОМПЛЕКС**

(21) **а 2018 12152** (51) МПК (2019.01)  
(22) 07.12.2018 **F02M 65/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Топчій Сергій Іванович (UA), Кириченко Олександр  
Миколайович (UA), Попик Павло Сергійович (UA),  
Роговський Іван Леонідович (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ПАЛИВНОЇ  
АПАРАТУРИ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ**

**F 04**

(21) **а 2017 08981** (51) МПК (2019.01)  
(22) 11.09.2017 **F04C 3/00**

(71) **ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)**  
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)  
(54) **РОТОРНА МАШИНА**

**F 16**

(21) **а 2018 07650** (51) МПК (2019.01)  
(22) 09.07.2018 **F16D 13/00**  
**F16D 13/24** (2006.01)  
**F16D 7/02** (2006.01)

(71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**  
(72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович (UA), Делі Ігор  
Іванович (UA)  
(54) **ВІДЦЕНТРОВА ФРИКЦІЙНА МУФТА-ШКІВ**

(21) **а 2018 06900** (51) МПК  
(22) 19.06.2018 **F16H 1/32** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА" (UA)**  
(72) Патрило Юрій Євгенович (UA), Зінько Роман Воло-  
димирович (UA), Андрусик Ігор Романович (UA)  
(54) **ДВОСТУПЕНЕВИЙ ЦИКЛОЇДНИЙ РЕДУКТОР**

**F 23**

(21) **а 2018 10882** (51) МПК (2019.01)  
(22) 02.11.2018 **F23G 7/00**

(71) **КОТВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ (UA),  
НИЖНИК ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)**  
(72) Котвицький Володимир Борисович (UA), Нижник Ві-  
талій Миколайович (UA)  
(54) **СПОСІБ РОЗПАЛЮВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТВЕРДО-  
ГО ПАЛИВА ДЛЯ КАЛЬЯНУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ  
ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

**F 24**

(21) **а 2017 08932** (51) МПК (2019.01)  
(22) 07.09.2017 **F24H 1/00**  
**F24B 5/04** (2006.01)  
**F24B 1/185** (2006.01)  
**F23G 7/00**

(71) **САФОНОВА НАДІЯ ПЕТРІВНА (UA), ЧЕРЕМІСІН МИ-  
КОЛА АНДРІЙОВИЧ (UA), ЧУЙКО СЕРГІЙ СЕМЕНО-  
ВИЧ (UA), ЯРМОЩУК РУСЛАН МИХАЙЛОВИЧ (UA)**

**(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ ЦЕГЛЯНИЙ КОТЕЛ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

**F 25**

(21) **а 2018 08612** (51) МПК (2019.01)  
 (22) 25.03.2016 *F25D 23/04* (2006.01)  
*A47F 1/08* (2006.01)  
*G07F 11/28* (2006.01)  
*G07F 17/00*

(31) 20160100372  
 (32) 11.02.2016  
 (33) AR  
 (85) 27.08.2018  
 (86) РСТ/ІВ2016/051715, 25.03.2016  
 (71) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А. (BE)  
 (72) Брас Ферро Клаудіо (AR)  
 (54) ОХОЛОДЖУВАЛЬНЕ КОМПОНУВАННЯ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНИКІВ

(21) **а 2018 08613** (51) МПК  
 (22) 25.03.2016 *F25D 23/04* (2006.01)

(31) 20160100390  
 (32) 12.02.2016  
 (33) AR  
 (85) 07.09.2018  
 (86) РСТ/ІВ2016/051714, 25.03.2016  
 (71) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А. (BE)  
 (72) Брас Ферро Клаудіо (AR)  
 (54) СЕКТОРНЕ ОХОЛОДЖУВАЛЬНЕ КОМПОНУВАННЯ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНИКІВ

**F 27**

(21) **а 2017 08712** (51) МПК (2019.01)  
 (22) 28.08.2017 *F27B 14/00*  
*C21C 5/56* (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Ладохін Сергій Васильович (UA), Лапшук Тамара Володимирівна (UA), Дрозд Євген Олександрович (UA), Гориславець Юрій Михайлович (UA), Глухень-

кий Олександр Іванович (UA), Бондар Олексій Ігоревич (UA)  
**(54) ГАРНІСАЖНИЙ ТИГЕЛЬ**

**F 28**

(21) **а 2017 08741** (51) МПК (2019.01)  
 (22) 30.08.2017 *F28F 1/00*  
*F28F 1/02* (2006.01)

(71) ОМЕЛЬЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ (UA)  
 (72) Омельченко Олександр Григорович (UA)  
 (54) ТЕПЛООБМІННИЙ ЕЛЕМЕНТ

(21) **а 2018 10049** (51) МПК  
 (22) 08.10.2018 *F28F 13/06* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
 (72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)  
 (54) ГАЗОАКУСТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПІДПАЛЮВАННЯ ГОРЮЧОЇ ГАЗОВОЇ СУМІШІ

**F 41**

(21) **а 2018 10157** (51) МПК  
 (22) 11.10.2018 *F41H 11/12* (2011.01)

(71) ДАЧКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
 (72) Дачковський Володимир Олександрович (UA)  
 (54) МАШИНА РОЗМІНУВАННЯ (МР-1)

**F 42**

(21) **а 2017 08803** (51) МПК  
 (22) 01.09.2017 *F42B 5/10* (2006.01)

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)  
 (72) Ізмалков Герман Іванович (UA)  
 (54) СНАРЯД

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(21) **а 2018 12483** (51) МПК  
(22) 17.12.2018 **G01C 9/18** (2006.01)  
**G01C 9/10** (2006.01)

(71) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)**

(72) Андрущенко Володимир Олександрович (UA), Завалюєв Георгій Васильович (UA), Кір'єв Анатолій Михайлович (UA), Полішко Костянтин Володимирович (UA), Лежов Ростислав Станиславович (UA)

(54) **ДАТЧИК КУТА НАХИЛУ**

(21) **а 2018 10980** (51) МПК (2019.01)  
(22) 06.11.2018 **G01J 1/58** (2006.01)  
**H01L 31/04** (2014.01)  
**H01Q 23/00**  
**H01Q 1/00**

(71) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

(72) Сизов Федір Федорович (UA), Рева Володимир Павлович (UA), Голенков Олександр Геннадійович (UA), Корінець Сергій Володимирович (UA)

(54) **ІНТЕГРАЛЬНИЙ МДН ПРИЙМАЧ МІЛІМЕТРОВОГО ТА СУБМІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНІВ ВИПРОМІНЮВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО СПЕКТРА**

(21) **а 2018 11127** (51) МПК (2019.01)  
(22) 12.11.2018 **G01M 17/00**

(71) **КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ХАУСЕР ВЛАДІМІР (SK), ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ (SK), ЛАК ТОМАШ (SK), ГОРУШЕНЕЦ ЮЗЕФ (SK), ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), ЛОУЛОВА МАРІЯ (SK), КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ (UA)**

(72) Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Хаусер Владімір (SK), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Горушенец Юзеф (SK), Горбунов Микола Іванович (UA), Лоулова Марія (SK), Кравченко Олександр Петрович (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПОРУ ПОВІТРЯ ПРИ РУСІ ГАЛЬМІВНИХ ДИСКІВ**

(21) **а 2018 11623** (51) МПК  
(22) 26.11.2018 **G01N 3/56** (2006.01)

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА (UA), ВОЙТОВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), БЄКІРОВ АБЛЯТІФ ШЕВКЕТОВИЧ (UA), ВОЙТОВ АНТОН ВІКТОРОВИЧ (UA)**

(72) Войтов Віктор Анатолійович (UA), Бєкіров Аблятіф Шевкетович (UA), Войтов Антон Вікторович (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРИПРАЦЮВАННЯ ТРИБОСИСТЕМИ**

(21) **а 2018 10769** (51) МПК  
(22) 31.10.2018 **G01N 25/18** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Мазуренко Ольга Олександрівна (UA), Коломієць Дмитро Петрович (UA), Мазуренко Олександр Григорович (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРІАЛІВ**

(21) **а 2018 10767** (51) МПК  
(22) 31.10.2018 **G01N 25/18** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Мазуренко Ольга Олександрівна (UA), Коломієць Дмитро Петрович (UA), Мазуренко Олександр Григорович (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРІАЛІВ**

(21) **а 2018 10765** (51) МПК  
(22) 31.10.2018 **G01N 25/18** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Мазуренко Ольга Олександрівна (UA), Коломієць Дмитро Петрович (UA), Мазуренко Олександр Григорович (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРІАЛІВ**

(21) **а 2017 12586** (51) МПК  
(22) 18.12.2017 **G01N 27/416** (2006.01)

(71) **ЧЕРКАСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ БІОРЕСУРСІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

(72) Небилиця Микола Степанович (UA), Онищенко Ростислав Олегович (UA), Ващенко Олександр Валерійович (UA), Бойко Олександр Васильович (UA)

(54) **АНАЛІЗАТОР ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА ЕЛЕКТРОННИЙ**

(21) **а 2018 12179** (51) МПК  
(22) 10.12.2018 **G01N 33/49** (2006.01)  
**G06T 7/60** (2017.01)

(71) **ЯРМАК СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), РАБОТЯГОВ АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), ПІГОЛАЄВ ОЛЕКСАНДР КАЗБЕКОВИЧ (UA), БУХТІЯРОВ РО-**

**МАН ЮРІЙОВИЧ (UA), ТАРАСОВ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**

(72) Ярмак Сергій Олександрович (UA), Работягов Андрій Валентинович (UA), Гіголаєв Олександр Казбекович (UA), Бухтіяров Роман Юрійович (UA), Тарасов Анатолій Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЇ ВИЗНАЧЕННЯ ОНКОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ ЛЮДИНИ

(21) **а 2018 11693** (51) МПК  
(22) 28.11.2018 **G01N 33/50** (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Верещагіна Олександра Іванівна (UA), Нікітін Євген Васильович (UA), Чабан Тетяна Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ РАНЬОГО ПРОГНОЗУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ ГРИПУ

(21) **а 2018 11656** (51) МПК  
(22) 26.11.2018 **G01N 33/50** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Фейса Сніжана Василівна (UA), Чопей Іван Васильович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СУБКЛІНІЧНОГО ГІПОТИРЕОЗУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ НА ФОНІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ДРУГОГО ТИПУ ЗА ФЕЙСОЮ С.В.

(21) **а 2018 11754** (51) МПК  
(22) 24.05.2017 **G01N 33/68** (2006.01)

(31) 2016818  
(32) 24.05.2016  
(33) NL

(31) 2016819  
(32) 24.05.2016  
(33) NL

(31) 2017382  
(32) 29.08.2016  
(33) NL

(85) 26.12.2018  
(86) PCT/NL2017/050330, 24.05.2017

(71) ІН ОВО Б.В. (NL)

(72) Брюїнс Воутер Себастьян (NL), Штуттерхайм Віл Марійн (NL)

(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ НЕРУЙНІВНОГО ІН ОВО ВИЗНАЧЕННЯ СТАТІ ПТАХІВ

(21) **а 2018 10750** (51) МПК  
(22) 31.10.2018 **G01N 33/487** (2006.01)

(71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), СИВОЛАП ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), НОВІКОВ ЄВГЕН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA)

(72) Сиволап Віталій Вікторович (UA), Новіков Євген Вячеславович (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СУБКЛІНІЧНОГО ГІПОТИРЕОЗУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

(21) **а 2019 00800** (51) МПК  
(22) 28.06.2017 **G01R 33/022** (2006.01)  
**G01R 33/02** (2006.01)  
**G21B 1/05** (2006.01)

(31) 62/356,344  
(32) 29.06.2016

(33) US  
(31) 62/361,980  
(32) 13.07.2016

(33) US  
(85) 28.01.2019

(86) PCT/US2017/039766, 28.06.2017

(71) ТАЕ ТЕКНОЛОДЖІЗ, ІНК. (US)

(72) Томпсон Меттью (US), Рош Томас (US), Траск Ерік (US), Напп Курт (US)

(54) КОМБІНАЦІЇ ПРОВОДА З ПОТОКОВОЇ ПЕТЛІ І МІНІАТЮРНОГО ІНДУКТИВНОГО ЗОНДА З МІНЕРАЛЬНОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ

(21) **а 2017 08896** (51) МПК (2019.01)  
(22) 06.09.2017 **G01S 17/46** (2006.01)  
**G07C 1/00**

(71) СЕРАФЕНЕ КОНСАЛТИНГ ЛТД. (VG)

(72) Спектор Ольга Михайлівна (UA)

(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ПЕРЕМІЩЕННЯ МІГРАНТІВ ТА КАРТКА МІГРАНТА

## G 03

(21) **а 2018 09646** (51) МПК  
(22) 26.09.2018 **G03F 7/20** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Петров Вячеслав Васильович (UA), Коростельов Олег Петрович (UA), Смішко Григорій Павлович (UA), Бріцький Олександр Ігорович (UA), Шанойло Семен Михайлович (UA), Антонов Євген Євгенович (UA), Крючин Андрій Андрійович (UA), Косяк Ігор Васильович (UA), Христін Вячеслав Миколаєвич (UA), Заворотний Анатолій Олексійович (UA), Білобров Микола Михайлович (UA), Лисянський Микола Миколайович (UA), Бараненкова Валентина Пилипівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОПТИЧНОГО ДИФУЗОРА

## G 06

(21) **а 2018 10298** (51) МПК  
(22) 17.10.2018 **G06F 7/52** (2006.01)

(71) ДАВЛЕТОВА АЛІНА ЯРОСЛАВІВНА (UA), ГРИГА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA), НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Давлетова Аліна Ярославівна (UA), Грига Володимир Михайлович (UA), Николайчук Ярослав Миколайович (UA)

(54) МАТРИЧНИЙ ПЕРЕМНОЖУВАЧ

(21) а 2018 10537 (51) МПК  
(22) 25.10.2018 G06F 7/552 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Антонюк Віктор Вікторович (UA), Нестеренко Сергій Анатолійович (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA), Шапорін Руслан Олегович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТЕМПЕРАТУРИ

(21) а 2018 11673 (51) МПК  
(22) 27.11.2018 G06F 7/552 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Ковальов Ігор Станіславович (UA), Шапорін Руслан Олегович (UA), Антошук Світлана Дмитрівна (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗСУВУ n-РОЗРЯДНОГО ЧИСЛА

(21) а 2018 11672 (51) МПК  
(22) 27.11.2018 G06F 7/552 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Ковальов Ігор Станіславович (UA), Шапорін Руслан Олегович (UA), Нестеренко Сергій Анатолійович (UA), Дрозд Мирослав Олександрович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ДВІЙКОВОГО КОДУ ЧИСЛА 2<sup>n</sup>-1

(21) а 2018 10883 (51) МПК (2019.01)  
(22) 02.11.2018 G06G 7/00  
G06F 1/16 (2006.01)

(71) ВЕЛЬКО ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Велько Олексій Михайлович (UA)

(54) ПЕРЕНОСНА ПЕРСОНАЛЬНА ЕЛЕКТРОННА ОБЧИСЛЮВАЛЬНА МАШИНА

(21) а 2019 00002 (51) МПК  
(22) 12.05.2017 G06Q 20/08 (2012.01)  
G06Q 20/10 (2012.01)  
G06Q 20/22 (2012.01)  
G06Q 20/32 (2012.01)  
G06Q 20/38 (2012.01)

(31) 201621021488  
(32) 22.06.2016  
(33) IN  
(85) 21.01.2019  
(86) РСТ/ІВ2017/052793, 12.05.2017  
(71) НАЦІОНАЛ ПЕЙМЕНТС КОРПОРАТІОН ОФ ІНДІА (IN)  
(72) Асбе Діліп (IN), Раджендран Нараянан (IN), Палагірі Сатіш (IN), Шарма Ануभव (IN)  
(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ І СПОСІБ ЇХ ЗДІЙСНЕННЯ

## G 09

(21) а 2018 10223 (51) МПК  
(22) 29.10.2018 G09B 23/28 (2006.01)  
G01N 33/50 (2006.01)  
C07C 323/58 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Холодкова Олена Леонідівна (UA), Мазніченко Єгор Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ В ЩУРИВ

## G 21

(21) а 2018 09071 (51) МПК  
(22) 31.08.2018 G21C 15/18 (2006.01)  
G21C 15/257 (2006.01)

(31) 10 2017 008 254.5  
(32) 01.09.2017  
(33) DE  
(71) ВЕСТІНГХАУС ЕЛЕКТРІК ДЖЕРМАНІ ГМБХ (DE)  
(72) Фелікс Сассен (DE), Йохен Зеїтц (DE), Альваро Перес-Саладо Кампс (DE/ES), Крістоф Харман (DE), Еміль Костов (BG), Зоран Вуїч (RS)  
(54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ ЗАХИСНОЇ ОБОЛОНКИ

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

(21) **а 2018 10746** (51) МПК  
(22) 31.10.2018 *H01M 10/44* (2006.01)  
*H01M 10/54* (2006.01)

(71) РЕВЯКІН МИКОЛА ІГОРЕВИЧ (UA)  
(72) Ревякін Микола Ігоревич (UA)  
(54) СПОСІБ ІМПУЛЬСНОГО ЗАРЯДУ І ДЕСУЛЬФАТАЦІЇ (ВІДНОВЛЕННЯ) АКУМУЛЯТОРА, ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **а 2018 09828** (51) МПК (2019.01)  
(22) 02.10.2018 *H01T 13/00*  
*H01T 13/20* (2006.01)

(71) МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА (UA), КАРАЧУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ФЕ-СЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Карачун Володимир Володимирович (UA), Фесенко Сергій Вікторович (UA)  
(54) СВИЧКА ЗАПАЛЮВАННЯ

**Н 02**

(21) **а 2019 00453** (51) МПК  
(22) 19.04.2017 *H02B 1/01* (2006.01)

(31) 10 2016 111 702.1  
(32) 27.06.2016  
(33) DE  
(85) 16.01.2019  
(86) PCT/DE2017/100313, 19.04.2017  
(71) РІТТАЛ ГМБХ УНД КО. КГ (DE)  
(72) Ройтер Вольфганг (DE)  
(54) ТРИМАЧ ПАНЕЛІ ДЛЯ КРИПЛЕННЯ ПАНЕЛІ ДО КАРКАСА РОЗПОДІЛЬНОЇ ШАФИ І РОЗПОДІЛЬНОЇ ШАФА

(21) **а 2018 10293** (51) МПК  
(22) 16.10.2018 *H02H 5/04* (2006.01)  
*H02K 15/12* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Кривоносов Валерій Єгорович (UA), Злепко Сергій Макарович (UA), Кухарчук Василь Васильович (UA)  
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТАНУ БОЛТОВИХ З'ЄДНАНЬ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ПРИ НЕСТАЦІОНАРНИХ РЕЖИМАХ СТРУМУ І ТЕМПЕРАТУРИ НАВКОЛИШНЬОГО ПОВІТРЯ

(21) **а 2017 08717** (51) МПК  
(22) 29.08.2017 *H02K 21/24* (2006.01)  
*H02K 1/27* (2006.01)  
*H02K 16/02* (2006.01)  
*H02K 11/215* (2016.01)

(71) ЛУКАШЕНКО ГЕННАДІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Лукашенко Геннадій Вікторович (UA), Кузнецов Олександр Олександрович (UA)  
(54) ЕЛЕКТРОДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ З РОТОРОМ НА ПОСТІЙНИХ МАГНІТАХ

**Н 04**

(21) **а 2017 08714** (51) МПК (2019.01)  
(22) 28.08.2017 *H04B 10/00*

(71) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА (UA)  
(72) Браїловський Володимир Васильович (UA), Пислар Іван Васильович (UA), Рождественська Маргарита Григоріївна (UA)  
(54) СПОСІБ МАСКУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СВІТЛОВИХ ІМПУЛЬСІВ ВИДИМОГО ДІАПАЗОНУ

**Н 05**

(21) **а 2018 10600** (51) МПК (2019.01)  
(22) 19.04.2017 *H05B 3/42* (2006.01)  
*A24F 47/00*

(31) 15/133,916  
(32) 20.04.2016  
(33) US  
(85) 14.11.2018  
(86) PCT/IB2017/052260, 19.04.2017  
(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)  
(72) Сур Раджеш (US)  
(54) ПРИСТРІЙ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ, ВІДПОВІДНИЙ АПАРАТ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **а 2018 10355** (51) МПК (2019.01)  
(22) 22.05.2017 *H05B 3/84* (2006.01)  
*A24F 47/00*  
*A61M 11/04* (2006.01)

(31) 16175298.5  
(32) 20.06.2016  
(33) EP  
(85) 28.11.2018  
(86) PCT/EP2017/062303, 22.05.2017  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Дюк Фаб'єн (CH), Табассо Алєн (CH)  
(54) НАГРІВАЧ У ЗБОРІ ДЛЯ СИСТЕМИ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **118795** (51) МПК (2019.01)  
**A01B 47/00**  
**A01B 76/00**  
**A01B 79/02** (2006.01)  
**A01B 5/10** (2006.01)  
**A01B 15/16** (2006.01)  
**G01N 27/07** (2006.01)  
**G01N 33/24** (2006.01)  
**B65B 39/10** (2006.01)  
**C25B 11/02** (2006.01)
- (21) а 2017 00157 (22) 04.01.2017  
(24) 11.03.2019  
(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)  
(73) БРОВАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Генерала Родимцева, 1-а, кв. 603, м. Київ-41,  
03041 (UA)
- (54) ТЕХНІЧНА СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО МОНІТО-  
РИНГУ СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА КОН-  
СТРУКЦІЇ ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ
- (57) Технічна система оперативного моніторингу стану  
ґрунтового середовища, яка містить робочі елект-  
роди, яка відрізняється тим, що містить П-подібну  
раму, на якій розміщується баласт і два опорні ко-  
леса, з шарнірно приєднаною до неї повздовжньою  
рамою з фаркопом, підставкою та поперечною ра-  
мою, до якої приєднано шарніри, важелі, стояки-  
пружики, кронштейн, обертовий вал, гідроциліндр,  
робочі електроди, виконані у вигляді дисків, на ва-  
желі кріплення кожного з яких розміщується крон-  
штейн кріплення з копіювальним колесом.

- (11) **118758** (51) МПК  
**A01N 25/02** (2006.01)  
**A01N 43/56** (2006.01)  
**A01N 43/653** (2006.01)
- (21) а 2015 10376 (22) 03.03.2014  
(24) 11.03.2019  
(31) 13161249.1  
(32) 27.03.2013  
(33) EP  
(31) 13179207.9  
(32) 05.08.2013  
(33) EP

- (86) PCT/EP2014/054081, 03.03.2014  
(72) Майер Вінфрід (DE), Якоб Йорген (DE)  
(73) БАСФ СЕ  
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
- (54) КОНЦЕНТРАТ, ЩО ЕМУЛЬГУЄТЬСЯ, ЯКИЙ ВКЛЮ-  
ЧАЄ ПЕСТИЦИД, АЛКІЛЛАКТАТ І ЖИРНИЙ АМІД
- (57) 1. Концентрат, що емульгується, який включає не-  
розчинний у воді пестицид в розчиненій формі,  
а) алкіллактат,  
b) амід формули (I)  
$$R^1-C(O)N(R^2)_2, (I) \text{ де}$$
  
 $R^1$  означає  $C_5-C_{19}$ -алкіл й  $R^2$  означає  $C_1-C_4$ -алкіл, та  
с) 0,5-30 мас. % бензилового спирту.  
2. Концентрат за п. 1, що утворює емульсію олії-у-во-  
ді під час змішування з водою.  
3. Концентрат за п. 1 або 2, який включає щонайме-  
нше 5 %, переважно щонайменше 10 мас. % амиду  
формули (I).  
4. Концентрат за будь-яким з пп. 1-3, який включає  
щонайменше 25 %, переважно щонайменше 30 мас. %  
алкіллактату.  
5. Концентрат за будь-яким з пп. 1-4, який включає  
диметилсульфоксид.  
6. Концентрат за п. 5, який включає не більш ніж  
10 мас. % диметилсульфоксиду.  
7. Концентрат за будь-яким з пп. 1-6, який включає від  
25 до 70 мас. % алкіллактату, 10-35 мас. % амиду  
формули (I), і 1-20 мас. % бензилового спирту, де кіль-  
кості цих компонентів становлять у сумі 40-90 мас. %.  
8. Концентрат за будь-яким з пп. 1-7, де алкіллактат  
означає 2-етилгексиллактат.  
9. Концентрат за будь-яким з пп. 1-8, де  $R^1$  означає  
 $C_7-C_{11}$ -алкіл й  $R^2$  означає метил.  
10. Концентрат за будь-яким з пп. 1-9, де концент-  
рат присутній у вигляді гомогенного розчину.  
11. Концентрат за будь-яким з пп. 1-10, де концент-  
рат містить не більше ніж 0,5 мас. % води.  
12. Спосіб одержання концентрату за будь-яким з  
пп. 1-11 шляхом змішування не розчинного у воді пе-  
стициду, алкіллактату, амиду формули (I) і бензило-  
вого спирту.  
13. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами й/або  
небажаною рослинністю й/або небажаним нападом  
комах або кліщів й/або для регулювання росту рос-  
лин, де концентрату за будь-яким з пп. 1-11 дозволя-  
ють діяти на конкретних шкідників, їхнє середовище  
існування або на культурні рослини, які будуть за-  
хищені від конкретних шкідників, ґрунт й/або на не-  
бажані рослини, й/або на культурні рослини, й/або  
їх середовище існування.

- (11) **118799** (51) МПК (2019.01)  
**A01N 43/08** (2006.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)

**A01N 37/38** (2006.01)  
A01P 13/00

- (21) а 2017 00708 (22) 25.06.2015  
(24) 11.03.2019  
(31) 62/018,145  
(32) 27.06.2014  
(33) US  
(86) PCT/US2015/037740, 25.06.2015  
(72) Уолтер Джеймс (US), Олбрайт Роберт Б. (US)  
(73) ФМК КОРПОРЕЙШН  
2929 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104, United States of America (US)  
(54) СУЛЬФЕНТРАЗОН З КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛНЕННЯМ ДЛЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН  
(57) 1. Частинка з контрольованим вивільненням, яка включає в себе:  
- тверде ядро-носіє,  
- щонайменше одне покриття з вмістом активного інгредієнта для захисту рослин, де таке покриття з вмістом активного інгредієнта для захисту рослин включає в себе інгібітор протопорфіриноген IX оксидази (ППО), вибраний з групи, яка складається з ацифлуорфену, ацифлуорфену натрію, аклоніфену, біфеноксу, хломітрофену (CNP), етоксифену, флуородифену, флуороглікофен-етилу, фомесафену, фурилоксифену, лактофену, нітрофену, нітрофлуорфену та оксифлуорфену; оксадіаргілу та оксадіазону; азафенідину, бутафенацилу, цинідон-етилу, флумікло-рак-пентилу, флуміоксазину, флуміпропіну, флупро-пацилу, флутіацет-метилу, сульфентразону, карфен-тазон-етилу та тидіазиміну; ET-751, JV 485 та ніпі-раклофену, та  
- гідрофобне захисне покриття, де гідрофобне за-хисне покриття знаходиться на поверхні вищеза-значеної частинки з контрольованим вивільненням та поверх покриття з вмістом активного інгредієнта.  
2. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 1, яка **відрізняється** тим, що інгібітором ППО є сульфентразон.  
3. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 1, яка **відрізняється** тим, що зазначене ядро-носіє являє собою глину, кремнезем, шкаралупу ара-хісу або целюлозний полімер.  
4. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 3, яка **відрізняється** тим, що ядро-носіє являє собою глину, вибрану з групи, яка складається з монтморилонітової глини, континентальної глини, каолінової глини, атапульгітової глини та сумішей двох або більше зазначених видів глин.  
5. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 1, яка **відрізняється** тим, що вищезазначене гідрофобне захисне покриття включає в себе мас-ло, вибране з групи, яка складається з рослинних олій, мінеральних масел, синтетичних масел та су-мішей двох або більше зазначених масел.  
6. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 5, яка **відрізняється** тим, що вищезазначене масло вибране з групи, яка складається з лляної олії, очищеного мінерального масла та їхніх сумішей.  
7. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 1, яка **відрізняється** тим, що вищезазначене гідрофобне захисне покриття включає в себе віск, вибраний з групи, яка складається з природних та синтетичних восків та сумішей двох або більше за-значених восків.  
8. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 7, яка **відрізняється** тим, що вищезазначений віск вибраний з групи, яка складається з карнаубсь-кого воску, бджолиного воску, синтетичних восків, які є твердими при температурах нижче 50 °C.  
9. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 1, яка **відрізняється** тим, що вищезазначене гідрофобне захисне покриття вибране з групи, яка складається з лляної олії, очищеного мінерального масла, карнаубського воску, бджолиного воску та сумішей двох або більше зазначених восків.  
10. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 1, яка **відрізняється** тим, що вищезазначене гідрофобне захисне покриття має товщину прибли-зно від 1 мікрона до приблизно 10 мікронів.  
11. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 1, яка **відрізняється** тим, що вона має діа-метр приблизно від 500 мікронів до приблизно 1500 мікронів, коли тверда частинка має сферичну форму.  
12. Частинка з контрольованим вивільненням за пун-ктом 2, яка **відрізняється** тим, що вищезазначене покриття сульфентразону становить приблизно від 0,1 мас. % до 5 мас. % від маси готової гранульова-ної частинки.  
13. Препарат з контрольованим вивільненням, який включає в себе популяцію частинок з контрольова-ним вивільненням, що включають в себе:  
- тверде ядро-носіє,  
- щонайменше одне покриття з вмістом активного інгредієнта для захисту рослин, де таке покриття з вмістом активного інгредієнта для захисту рослин включає в себе інгібітор протопорфіриноген IX ок-сидази (ППО), вибраний з групи, яка складається з ацифлуорфену, ацифлуорфену натрію, аклоніфену, біфеноксу, хломітрофену (CNP), етоксифену, флу-ородифену, флуороглікофен-етилу, фомесафену, фу-рилоксифену, лактофену, нітрофену, нітрофлуорфе-ну та оксифлуорфену; оксадіаргілу та оксадіазону; азафенідину, бутафенацилу, цинідон-етилу, флумі-кло-рак-пентилу, флуміоксазину, флуміпропіну, флу-пропацилу, флутіацет-метилу, сульфентразону, кар-фентразон-етилу та тидіазиміну; ET-751, JV 485 та ніпі-раклофену, та  
- гідрофобне захисне покриття, де гідрофобне за-хисне покриття знаходиться на поверхні вищеза-значеної частинки з контрольованим вивільненням та поверх покриття з вмістом активного інгредієнта.  
14. Препарат за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що зазначений носіє є інертним та включає в себе матеріал, вибраний з групи, яка складається зі шка-ралупи арахісу, целюлозних полімерів, кремнезему та глини.  
15. Препарат за пунктом 14, який **відрізняється** тим, що зазначений матеріал являє собою глину, вибра-ну з групи, яка складається з монтморилонітової гли-ни, континентальної глини, каолінової глини, атапу-льгітової глини та сумішей двох або більше зазна-чених видів глин.  
16. Препарат за пунктом 15, який **відрізняється** тим, що вищезазначена глина являє собою монтморилоні-тову глину.  
17. Препарат за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що вищезазначена глина є у вигляді сферичних або суттєво сферичних гранул.  
18. Препарат за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що інгібітором ППО є сульфентразон.



19. Препарат за пунктом 18, який **відрізняється** тим, що вищезазначене покриття сульфентразону становить приблизно від 0,1 мас. % до приблизно 5 мас. % від готового препарату.

20. Препарат за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що вищезазначене гідрофобне захисне покриття включає в себе масло, вибране з групи, яка складається з рослинних олій, мінеральних масел, синтетичних масел та сумішей двох або більше зазначених масел.

21. Препарат за пунктом 20, який **відрізняється** тим, що вищезазначене масло вибране з групи, яка складається з лляної олії, очищеного мінерального масла та їхніх сумішей.

22. Препарат за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що вищезазначене покриття включає в себе віск, вибраний з групи, яка складається з природних восків, синтетичних восків та сумішей двох або більше зазначених восків.

23. Препарат за пунктом 22, який **відрізняється** тим, що вищезазначений віск вибраний з групи, яка складається з карнаубського воску, бджолиного воску, синтетичних восків, які є твердими при температурі нижче 50 °C, та сумішей двох або більше восків.

24. Препарат за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що вищезазначене гідрофобне покриття включає в себе щонайменше один з таких компонентів, як лляна олія, очищене мінеральне масло, карнаубський віск, бджолиний віск або будь-які їхні комбінації.

25. Спосіб зниження фітотоксичності сільськогосподарської культури при обробці сульфентразоном, що включає:

а) забезпечення сульфентразону в складі з контролем вивільненням, що містить частинки, які включають носій, шар покриття, що містить сульфентразон, на поверхні вказаного носія, і зовнішній гідрофобний шар; і

б) нанесення вказаного складу на площу, яка представляє інтерес.

26. Спосіб за пунктом 25, який **відрізняється** тим, що вищезазначена сільськогосподарська культура вибрана з групи, яка складається з соєвих бобів, нуту, тютюну, цукрової тростини, рису та дерену.

27. Спосіб приготування препаративної форми сульфентразону у гранулах з контрольованим вивільненням, який включає в себе:

а) забезпечення носія у гранулах, вибраного з групи, яка складається зі шкаралупи арахісу, целюлозних полімерів, кремнезему та глини;

б) нанесення розчину сульфентразону у відповідному розчиннику для отримання покритих сульфентразоном гранул; та

с) зовнішнє покриття вищезазначених покритих сульфентразоном гранул гідрофобним маслом або воском, вибраним з групи, яка складається з лляної олії, очищеного мінерального масла, карнаубського воску, бджолиного воску та сумішей двох або більше зазначених компонентів.

28. Спосіб за пунктом 27, який **відрізняється** тим, що вищезазначений розчин являє собою пропіленгліколь 200.

29. Спосіб за пунктом 27, який **відрізняється** тим, що вищезазначений носій у гранулах являє собою монтморилонітову глину.

30. Спосіб за пунктом 29, який **відрізняється** тим, що вищезазначена глина є у формі сферичних гранул.

(11) **118765**

(51) МПК (2019.01)

**A01N 43/40** (2006.01)

**A01N 43/80** (2006.01)

**A01N 43/90** (2006.01)

**A01N 47/36** (2006.01)

**A01N 47/38** (2006.01)

A01P 13/00

(21) **a 2016 02088**

(22) **05.08.2014**

(24) **11.03.2019**

(31) **13179813.4**

(32) **09.08.2013**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2014/066777, 05.08.2014**

(72) Цьоллькау Ахім (DE), Шрайбер Домінік (FR)

(73) **БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ**  
Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim am Rhein,  
Germany (DE)

(54) **ТРЕТИННІ ГЕРБІЦИДНІ КОМБІНАЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ДВІ СУЛЬФОНІЛСЕЧОВИНИ**

(57) 1. Гербіцидні комбінації, що містять ефективну кількість компонентів (A), (B) і (C), де

(A) означає мезосульфурон-метил (A1-1) і/або мезосульфурон-метил натрію (A1-2);

(B) означає йодосульфурон-метил (B1-1) і/або йодосульфурон-метил натрію (B1-2);

(C) означає (C-1) тієнкарбазон-метил і/або його солі.

2. Гербіцидна комбінація за п. 1, в якій масове співвідношення компонентів A і B один до одного знаходиться в діапазоні 10:1-1:10 і/або масове співвідношення двох компонентів (A+B) і C один до одного знаходиться в діапазоні 5:1-1:5.

3. Гербіцидна комбінація за п. 1 або 2, в якій масове співвідношення компонентів A і B один до одного знаходиться в діапазоні 8:1-1:2 і/або масове співвідношення двох компонентів (A+B) і C один до одного знаходиться в діапазоні 4:1-1:2.

4. Гербіцидна комбінація за будь-яким з пп. 1-3, яка додатково містить один або декілька додаткових компонентів, вибраних з групи, що складається з агрохімічних активних сполук різного типу, допоміжних добавок і добавок, звичайних при захисті рослин.

5. Гербіцидна комбінація за будь-яким з пп. 1-4, яка додатково містить один або декілька антидотів.

6. Гербіцидна комбінація за п. 5, в якій антидот являє собою мефенпір-діетил (S1-1).

7. Гербіцидна комбінація за будь-яким з пп. 1-6, яка додатково містить один або декілька полігліколевих ефірів жирних спиртів і/або одну або декілька рослинних олій.

8. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, який включає нанесення гербіцидів (A), (B) і (C), як визначено у будь-якому з пп. 1-3, на рослини, частини рослин, насіння рослин або площі, де ростуть рослини.

9. Спосіб за п. 8 для селективної боротьби з шкідливими рослинами у рослинах сільськогосподарських культур.

10. Спосіб за п. 9 для боротьби з шкідливими рослинами у однодольних рослинах сільськогосподарських культур.

11. Спосіб за п. 9 або 10, у якому рослини сільсько-господарських культур є генетично модифікованими або одержаними шляхом мутації/селекції.  
12. Застосування гербіцидної комбінації, визначеної в будь-якому з пп. 1-7, для боротьби з шкідливими рослинами.

5. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена муфта виконана знімною.

## A 22

- (11) **118764** (51) МПК  
**A22C 11/02** (2006.01)
- (21) а 2016 01720 (22) 23.02.2016  
(24) 11.03.2019  
(72) Горковчук Сергей Николаевич (BY)  
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО"**  
ул. Я. Купалы, д. 108 Д, г. Брест, 224032, Республика Беларусь (BY)
- (54) **НАПОВНЮВАЛЬНИЙ ВУЗОЛ**  
(57) 1. Наповнювальний вузол для встановлення наповнення трубчастої або мішкоподібної пакувальної оболонки, що містить порожнисту в цілому циліндричну наповнювальну трубку для розміщення на ній зазначеної оболонки в незаповненому стані і має вхідний торець для отримання наповнювача і вихідний торець для подачі наповнювача в зазначену оболонку, гальмівний пристрій для зазначеної оболонки, розміщений співвісно з зазначеною наповнювальною трубою і включає в себе хоча б одне гальмівне кільце для утримання зазначеної оболонки від руху вперед, і кліпсатор, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр зазначеної наповнювальної трубки менше діаметра зазначеної оболонки в незаповненому стані, а між зовнішньою поверхнею зазначеної наповнювальної трубки і внутрішньою поверхнею зазначеного хоча б одного гальмівного кільця встановлена муфта для опори на неї зазначеного хоча б одного гальмівного кільця, причому зовнішній діаметр зазначеної муфти близький до діаметра зазначеної оболонки в заповненому стані, та зазначена муфта виконана з матеріалу з низьким коефіцієнтом тертя.  
2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена муфта має вихідний торець, виконаний виступаючим щодо вихідного торця зазначеної наповнювальної трубки, з внутрішньою поверхнею, зрізаною під кутом 30°-60° до осі зазначеної наповнювальної трубки.  
3. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений гальмівний пристрій включає в себе і зазначених гальмівних кілець, де і більше 1.  
4. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений обмежувачем діаметра зазначеної оболонки в заповненому стані, виконаним у вигляді порожнистого циліндра, внутрішній діаметр якого дорівнює заданому діаметру зазначеної оболонки в заповненому стані, і закріплений так, що більша частина його довжини виступає за вихідний торець зазначеної муфти аж до області дії зазначеного кліпсатора.

(11) **118814**

(51) МПК  
**A22C 11/12** (2006.01)  
**B65B 51/05** (2006.01)  
**B27F 7/19** (2006.01)  
**F16H 25/16** (2006.01)

- (21) а 2017 06681 (22) 27.06.2017  
(24) 11.03.2019  
(31) 201600679  
(32) 02.09.2016  
(33) EA  
(72) Мікітіч Юрій Николаевич (BY)  
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО"**  
ул. Я. Купалы, д. 108 Д, г. Брест, 224032, Республика Беларусь (BY)
- (54) **РОБОЧИЙ БЛОК КЛІПСАТОРА**  
(57) 1. Робочий блок кліпсатора для заповнення трубчастої або мішкоподібної пакувальної оболонки, що містить корпус, який має хоча б першу (1) і другу (2) бічні стінки, і вал (3) із встановленими на ньому кулачками (4), закріплений з можливістю обертання в зазначених бічних стінках (1, 2) корпусу, який **відрізняється** тим, що кожна бічна стінка (1, 2) виконана з наскрізним пазом, прорізаним під кутом до горизонтальної площини, причому далеко від передньої кромки (6) відповідної бічної стінки частина наскрізного паза (5) виконана у вигляді половини фасонного отвору (7), в який вкладається втулка (8), встановлена на відповідному кінці зазначеного вала (3), а поверх частини зазначеного наскрізного паза (5), між краєм зазначеної втулки (8) і зазначеної передньої кромки (6) бічної стінки (1, 2), закріплений знімний упорний елемент (11), при цьому бічні грані зазначеного паза (5) в зазначених бічних стінках (1, 2) є напрямними для встановлення зазначеного знімного упорного елемента (11).  
2. Робочий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що далеко від зазначеної передньої кромки (6) частина наскрізного паза (5), виконана у вигляді половини фасонного отвору (7), являє собою півколо.  
3. Робочий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений знімний упорний елемент (11) і його грань (12), суміжна з зазначеною втулкою (8), повторює форму зовнішньої поверхні даної втулки (8), причому зазначена втулка (8) виконана з зовнішнім фланцем (13), на краю якого, суміжному з зазначеним знімним упорним елементом, виконаний майданчик для опори на нього зазначеної суміжної грані (14) знімного упорного елемента (11).  
4. Робочий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений знімний упорний елемент (11) виконаний з направляючими елементами (16) для встановлення зазначеного знімного упорного елемента (11) в направляючі наскрізного паза (5) відповідної бічної стінки (1, 2) і не менш ніж з одним упором (17) для закріплення даного знімного упорного елемента (11) на кромках (6) відповідної бічної стінки (1, 2).

- (11) **118813** (51) МПК (2019.01)  
**A22C 11/12** (2006.01)  
**A22C 11/10** (2006.01)  
**B65B 9/15** (2006.01)  
**B65B 51/04** (2006.01)  
**F16L 27/00**
- (21) а 2017 06333 (22) 21.06.2017  
(24) 11.03.2019  
(31) 201600681  
(32) 05.09.2016  
(33) ЕА  
(72) Гайнетдінов Андрей Валерьевіч (BY), Беловусов Валентін Петрович (BY)  
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО"  
ул. Я. Купалы, д. 108 Д, г. Брест, 224032, Республика Беларусь (BY)
- (54) **НАПОВНЮВАЛЬНИЙ ВУЗОЛ КЛІПСАТОРА**  
(57) 1. Наповнювальний вузол кліпсатора, що містить цівку, закріплену на тримачі, встановленому з можливістю зворотно-обертального руху на кронштейні, виконаному для нерухомого закріплення на кліпсаторі, який **відрізняється** тим, що включає привід поперечного зсуву цівки, виконаний у вигляді лінійного приводу з можливістю регулювання взаємного положення осей вікна перетискання кліпсатора і цівки залежно від діаметра батона з наповнювачем.  
2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінійний привід містить двоштоковий пневмоциліндр, що включає закріплений на кронштейні кліпсатора корпус, у стінці якого виконані отвори-гнізда, відповідні різним діаметрам батонів з наповнювачем, усередині корпусу з можливістю зворотно-поступального переміщення встановлений поршень з двома опозитно розташованими штоками, причому вільний кінець верхнього штока, який виступає за торцеву поверхню корпусу, з'єднаний з тримачем цівки, а на вільному кінці нижнього штока жорстко закріплено гніздо із встановленими в ньому упорним кільцем і упорною вставкою, розташованими між двома обмежниками, один з яких встановлений у відповідний отвір-гніздо корпусу і відповідає позиції "Наповнення", а другий встановлений в торці корпусу та відповідає позиції "Кліпсування".  
3. Вузол за п. 2, який **відрізняється** тим, що упорне кільце, виконане пружним з можливістю упору в обмежувач, що відповідає позиції "Наповнення", а упорна вставка, встановлена із зворотного боку гнізда нижнього штока, виконана пружною з можливістю упору в обмежувач, що відповідає позиції "Кліпсування".  
4. Вузол за п. 3, який **відрізняється** тим, що обмежувач, що відповідає позиції "Наповнення", виконаний у вигляді двозубої вилки для вільного проходження нижнього штока між зубцями вилки та обмеження величини його переміщення за рахунок упору в них упорного кільця.  
5. Вузол за п. 3, який **відрізняється** тим, що обмежувач, який відповідає позиції "Кліпсування", виконаний у вигляді різьбового стержня.

**A 24**

- (11) **118762** (51) МПК  
**A24D 1/02** (2006.01)
- (21) а 2015 12551 (22) 14.07.2014  
(24) 11.03.2019  
(31) 13177126.3  
(32) 18.07.2013  
(33) EP  
(86) PCT/EP2014/065050, 14.07.2014  
(72) Кадірік Ален (CH)  
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.  
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **ОБГОРТКА КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ З ВІКНОМ**  
(57) 1. Курильний виріб, що містить: субстрат, що генерує аерозоль; мундштук; і обгортку, обгорнену навколо щонайменше частини мундштука й щонайменше частини субстрату, що генерує аерозоль, для кріплення мундштука до субстрату, що генерує аерозоль, при цьому обгортка містить:  
листовий матеріал, що проходить у першому напрямку, у якому обгортка обгорнена навколо мундштука й субстрату, що генерує аерозоль, і в другому напрямку, перпендикулярному першому напрямку; і вікно в листовому матеріалі, при цьому вікно має периметр;  
при цьому периметр містить першу частину, яка визначає виступ листового матеріалу у вікно;  
при цьому виступ обмежений першою частиною периметра й прямою лінією, що утворює дотичну до кожного кінця першої частини периметра; і  
при цьому відстань між прямою лінією й точкою на першій частині периметра, найбільш далекою від прямої лінії в напрямку, перпендикулярному прямій лінії, становить менше 1 міліметра.  
2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що безперервна частина обгортки, що оточує периметр вікна, не має клею, при цьому ширина безперервної частини становить щонайменше 0,5 міліметра.  
3. Курильний виріб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що виступ листового матеріалу, що проходить у вікно, взагалі не має клею.  
4. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що перша частина периметра містить щонайменше один прямий сегмент лінії, що має довжину щонайменше 0,5 міліметра, і при цьому перша частина периметра визначає один або декілька внутрішніх кутів вікна, при цьому кожний з одного або декількох внутрішніх кутів становить менше 220°.  
5. Курильний виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що перша частина периметра містить два прямих сегменти лінії, кожний з яких має довжину щонайменше 0,5 міліметра, і при цьому два прямих сегменти лінії збігаються для утворення вершини виступу, при цьому внутрішній кут вікна на вершині становить менше 220°.  
6. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що будь-який виступ листового матеріалу у вікно обмежений частиною

периметра й прямою лінією, що утворює дотичну до кожного кінця частини периметра, і при цьому відстань між прямою лінією й точкою на частині периметра, найбільш далекою від прямої лінії в напрямку, перпендикулярному прямій лінії, становить менше 1 міліметра.

7. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що будь-який прямий сегмент периметра, що утворює кут менше 10° відносно другого напрямку, має довжину менше 0,5 міліметра, і при цьому будь-яка вигнута частина периметра, що має континуум дотичних, кожна з яких утворює кут менше 10° відносно другого напрямку, має довжину менше 0,5 міліметра, і при цьому такі прямі сегменти й вигнуті частини периметра рознесені на відстань щонайменше в 0,5 міліметра уздовж довжини периметра.

8. Курильний виріб за п. 7, який **відрізняється** тим, що периметр містить щонайменше один прямий сегмент, що утворює кут менше 10° відносно другого напрямку й має довжину менше 0,5 міліметра.

9. Курильний виріб за пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що периметр містить щонайменше одну вигнуту частину, що має континуум дотичних, кожна з яких утворює кут менше 10° відносно другого напрямку й має довжину менше 0,5 міліметра.

10. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що субстрат, що генерує аерозоль, являє собою тютюновий стрижень, при цьому мундштук містить один або декілька сегментів фільтрувального матеріалу, й при цьому обгортка є обідковою обгорткою.

11. Обгортка для курильного виробу, при цьому обгортка містить:

листовий матеріал, що проходить у першому напрямку, у якому обгортка обгорнена навколо курильного виробу, і в другому напрямку, перпендикулярному першому напрямку; і

вікно в листовому матеріалі, при цьому вікно має периметр;

при цьому периметр містить першу частину, яка визначає виступ листового матеріалу у вікно;

при цьому виступ обмежений першою частиною периметра й прямою лінією, що утворює дотичну до кожного кінця першої частини периметра; і

при цьому відстань між прямою лінією й точкою на першій частині периметра, найбільш далекою від прямої лінії в напрямку, перпендикулярному прямій лінії, становить менше 1 міліметра.

12. Обгортка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що перша частина периметра містить щонайменше один прямий сегмент лінії, що має довжину щонайменше 0,5 міліметра, і при цьому перша частина периметра визначає один або декілька внутрішніх кутів вікна, при цьому кожний з одного або декількох внутрішніх кутів становить менше 220°.

13. Обгортка за пп. 11 або 12, яка **відрізняється** тим, що будь-який виступ листового матеріалу у вікно обмежений частиною периметра й прямою лінією, що утворює дотичну до кожного кінця частини периметра, і при цьому відстань між прямою лінією й точкою на частині периметра, найбільш далекою від прямої лінії в напрямку, перпендикулярному прямій лінії, становить менше 1 міліметра.

14. Обгортка за пп. 11, 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що будь-який прямий сегмент периметра,

що утворює кут менше 10° відносно другого напрямку, має довжину менше 0,5 міліметра, і при цьому будь-яка вигнута частина периметра, що має континуум дотичних, кожна з яких утворює кут менше 10° відносно другого напрямку, має довжину менше 0,5 міліметра, і при цьому такі прямі сегменти й вигнуті частини периметра рознесені на відстань щонайменше в 0,5 міліметра уздовж довжини периметра.

(11) 118770

(51) МПК (2019.01)

A24D 1/14 (2006.01)

A24F 1/30 (2006.01)

A24F 47/00

A61M 11/02 (2006.01)

A61M 11/08 (2006.01)

A61M 13/00

A61M 15/06 (2006.01)

B65D 83/14 (2006.01)

A61M 15/00

(21) а 2016 06990

(22) 16.12.2014

(24) 11.03.2019

(31) 13199892.4

(32) 31.12.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/077920, 16.12.2014

(72) Міронов Олег (CH), Торен Мішель (CH), Батіста Руй Нуно (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, І КАПСУЛА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ПРИСТРОЇ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(57) 1. Капсула для пристрою, що генерує аерозоль, яка містить:

оболонку, що містить основу й щонайменше одну бічну стінку, що проходить від основи, при цьому оболонка містить субстрат, що утворює аерозоль, з твердим компонентом і містить щонайменше одне з матриці із солі нікотину і тютюну; і кришку, ущільнену щонайменше на одній бічній стінці для утворення ущільненої капсули, при цьому основа містить виїмку, що проходить у зазначену оболонку уздовж поздовжньої осі капсули для вміщення нагрівача пристрою, що генерує аерозоль.

2. Капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздовжня довжина виїмки становить щонайменше приблизно 50 % поздовжньої довжини щонайменше однієї бічної стінки.

3. Капсула за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що основа є по суті круглою, і виїмка має по суті круглий поперечний переріз, при цьому співвідношення радіуса основи і радіуса виїмки в основі становить від приблизно 1,5 до приблизно 4,0.

4. Капсула за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що виїмка має форму усіченого конуса і по суті круглий поперечний переріз.

5. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що поздовжня довжина щонайменше однієї бічної стінки щонайменше в 2 рази більше радіуса основи.

6. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що капсула заповнена відповідним субстратом, що утворює аерозоль, для досягнення рівня від приблизно 90 % до приблизно 110 % поздовжньої довжини виїмки.

7. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, містить нікотин і щонайменше одну речовину для утворення аерозолю.

8. Система, що генерує аерозоль, яка містить: капсулу за будь-яким з попередніх пунктів; і пристрій, що генерує аерозоль, при цьому пристрій, що генерує аерозоль, містить:

джерело живлення, щонайменше один нагрівач, порожнину для вміщення капсули і мундштук, що містить проколювальний елемент для проколювання кришки капсули;

при цьому щонайменше один нагрівач призначений для установки у виїмку капсули.

9. Система, що генерує аерозоль, за п. 8, яка **відрізняється** тим, що форма й розміри зовнішньої поверхні щонайменше одного нагрівача виконані з можливістю істотної відповідності формі й розмірам виїмки капсули.

10. Система, що генерує аерозоль, за п. 9, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один нагрівач має форму зрізаного конуса.

11. Система, що генерує аерозоль, за пп. 8, 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше два нагрівачі, що складаються з: щонайменше одного першого нагрівача, призначеного для установки у виїмку капсули, і щонайменше одного другого нагрівача усередині порожнини.

12. Система, що генерує аерозоль, за п. 11, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один другий нагрівач відповідає формі бічних стінок порожнини.

13. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 8-12, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один нагрівач являє собою нагрівач, що електрично живиться, який містить щонайменше одну електрично резистивну доріжку, виконану на гнучкому субстраті.

14. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 8-13, яка **відрізняється** тим, що мундштук містить щонайменше один впускний отвір для повітря й щонайменше один випускний отвір для повітря, і проколювальний елемент містить щонайменше один перший канал, що проходить між щонайменше одним впускним отвором для повітря й дальнім кінцем проколювального елемента, і щонайменше один другий канал, що проходить між дальнім кінцем проколювального елемента і щонайменше одним випускним отвором для повітря, так що при використанні, коли користувач здійснює затягування на мундштуці, повітря проходить вздовж проходу для потоку повітря, що проходить із щонайменше одного впускного отвору для повітря, через щонайменше один перший канал, через ділянку капсули, через щонайменше один другий канал і виходить із щонайменше одного випускного отвору.

(31) 13198919.6

(32) 20.12.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/078454, 18.12.2014

(72) Жорділь Ів (CH), Кюрштайнер Чарлз (CH)

(73) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЯКИЙ МАЄ ФІЛЬТР, ЩО МІСТИТЬ КАПСУЛУ

(57) 1. Курильний виріб, який містить:

субстрат, що генерує аерозоль; і мундштучну частину, яка містить порожнину, щонайменше частково заповнену сипучим матеріалом і яка містить в собі руйновану капсулу з рідким ароматизатором, щонайменше частково оточену цим сипучим матеріалом, при цьому зусилля, що вимагається для руйнування капсули всередині мундштучної частини для вивільнення рідкого ароматизатора, становить менше потроєної власної стійкості до роздавлювання капсули.

2. Курильний виріб за п. 1, у якому руйнована капсула має власну стійкість до роздавлювання щонайменше 10 Ньютон.

3. Курильний виріб за п. 1 або 2, у якому руйнована капсула має власну стійкість до роздавлювання щонайменше 25 Ньютон.

4. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, у якому зусилля, що вимагається для руйнування капсули всередині мундштучної частини для вивільнення рідкого ароматизатора, становить менше 50 Ньютон.

5. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, у якому сипучий матеріал має такий розмір частинок в меш, щоб щонайменше 95 % частинок мало розмір від 12 до 20 меш.

6. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, у якому твердість сипучого матеріалу становить щонайменше 90 % при вимірюванні шляхом випробування на твердість методом падаючого бойка, що здійснюється відповідно до стандарту D3802 Американського товариства з випробування матеріалів (ASTM).

7. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, у якому середній розмір частинок сипучого матеріалу становить менше половини від максимального діаметра руйнованої капсули.

8. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, у якому сипучий матеріал містить щонайменше один сорбент.

9. Курильний виріб за п. 8, у якому щонайменше 30 відсотків від загального об'єму пор зазначеного щонайменше одного сорбенту складають пори з розмірами в діапазоні від приблизно 2 нм до приблизно 50 нм.

10. Курильний виріб за п. 8 або 9, у якому питома поверхня BET зазначеного щонайменше одного сорбенту становить менше 1500 квадратних метрів на грам.

11. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, у якому сипучий матеріал має об'ємну щільність щонайменше 0,3 грама на кубічний сантиметр.

12. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, у якому довжина порожнини, в поздовжньому напрямку мундштучної частини, становить прибли-

(11) 118772

(51) МПК  
A24D 3/02 (2006.01)

(21) а 2016 06996  
(24) 11.03.2019

(22) 18.12.2014

зно на 1,5 мм більше максимального діаметра руйнованої капсули.

13. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, у якому руйнована капсула містить зовнішню оболонку, що містить в собі рідкий ароматизатор, при цьому зовнішня оболонка має товщину щонайменше 30 мікрон.

14. Курильний виріб за будь-яким попереднім пунктом, у якому мундштучна частина містить кінцеву ділянку фільтра з мундштучної сторони і кінцеву ділянку фільтра зі сторони стрижня, при цьому зазначена порожнина утворена між кінцевою ділянкою фільтра з мундштучної сторони і кінцевою ділянкою фільтра зі сторони стрижня.

15. Фільтр для курильного виробу, що містить порожнину, щонайменше частково заповнену сипучим матеріалом і яка містить в собі руйновану капсулу з рідким ароматизатором, щонайменше частково оточену цим сипучим матеріалом, при цьому зусилля, що вимагається для руйнування капсули всередині мундштучної частини для вивільнення рідкого ароматизатора, становить менше потроєної власної стійкості до роздавлювання капсули.

- (11) **118771** (51) МПК (2019.01)  
**A24F 47/00**
- (21) а **2016 06993** (22) **12.12.2014**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **13199311.5**  
(32) **23.12.2013**  
(33) **EP**  
(86) **PCT/EP2014/077633, 12.12.2014**  
(72) Міронов Олег (CH), Ланаспез Себастьян (CH)  
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**  
**Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)**
- (54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ІЗ КЛАПАНОМ**
- (57) 1. Курильний виріб, який містить: горюче джерело теплоти, що має протилежні передню і задню поверхні; один або декілька каналів для потоку повітря, що проходять від передньої поверхні до задньої поверхні горючого джерела теплоти; субстрат, що утворює аерозоль, розташований нижче за потоком щодо задньої поверхні горючого джерела теплоти; та термостатичний біметалічний клапан, розташований між задньою поверхнею горючого джерела теплоти та субстратом, що утворює аерозоль, який **відрізняється** тим, що термостатичний біметалічний клапан пристосований деформуватися з першого положення, в якому клапан по суті запобігає або пригнічує рідинний зв'язок між одним або декількома каналами для потоку повітря та субстратом, що утворює аерозоль, у друге положення, в якому один або декілька каналів для потоку повітря та субстрат, що утворює аерозоль, знаходяться в рідинному зв'язку при нагріванні термостатичного біметалічного клапана вище граничної температури.
2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термостатичний біметалічний клапан попередньо напружений таким чином, що він деформується

з першого положення в друге положення моментально дією.

3. Курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що термостатичний біметалічний клапан попередньо напружений шляхом попереднього формування із кривизною від 100 до 500 мікронів.

4. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що задня поверхня джерела теплоти є увігнутою, і термостатичний біметалічний клапан є увігнутим у першому положенні та випуклим у другому положенні.

5. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що термостатичний біметалічний клапан упирається в задню поверхню джерела теплоти.

6. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що термостатичний біметалічний клапан містить перший термостатичний біметалічний лист з однією або декількома твердими частинами та одним або декількома отворами для здійснення рідинного зв'язку між субстратом, що утворює аерозоль, і щонайменше одним з одного або декількох каналів для потоку повітря.

7. Курильний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що одна або декілька твердих частин пристосовані блокувати всі з одного або декількох каналів для потоку повітря, коли термостатичний біметалічний клапан знаходиться в першому положенні, і розблокувати щонайменше один з одного або декількох каналів для потоку повітря, коли термостатичний біметалічний клапан знаходиться в другому положенні.

8. Курильний виріб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що термостатичний біметалічний клапан містить другий термостатичний біметалічний лист суміжно з першим термостатичним біметалічним листом, причому другий термостатичний біметалічний лист має одну або декілька твердих частин і один або декілька отворів для здійснення рідинного зв'язку між субстратом, що утворює аерозоль, і щонайменше одним з одного або декількох каналів для потоку повітря.

9. Курильний виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що одна або декілька твердих частин першого та/або другого термостатичних біметалічних листів пристосовані блокувати один або декілька отворів іншого листа, коли клапан знаходиться в першому положенні, і розблокувати щонайменше один з одного або декількох отворів іншого листа, коли клапан знаходиться в другому положенні.

10. Курильний виріб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що перший термостатичний біметалічний лист і другий термостатичний біметалічний лист скріплені разом щонайменше уздовж частини їхніх периметрів.

11. Курильний виріб за будь-яким із пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що другий термостатичний біметалічний лист розташований вище за потоком щодо першого термостатичного біметалічного листа.

12. Курильний виріб за п. 11, який **відрізняється** тим, що перший термостатичний біметалічний лист містить щонайменше чотири периферійні отвори, і другий термостатичний біметалічний лист містить центральний отвір, вирівняний з центральним каналом для потоку повітря джерела теплоти.

13. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що термостатичний біметалічний клапан має по суті круглий поперечний переріз.

14. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, містить матеріал на основі тютюну і щонайменше одну речовину для утворення аерозолі.

15. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що горюче джерело теплоти являє собою горюче вуглецевмісне джерело теплоти.

(11) 118776

(51) МПК (2019.01)

**A24F 47/00****A61M 15/06** (2006.01)**H05B 3/34** (2006.01)**A61M 11/04** (2006.01)

(21) а 2016 08280

(22) 15.12.2014

(24) 11.03.2019

(31) 14154554.1

(32) 10.02.2014

(33) EP

(86) PCT/EP2014/077835, 15.12.2014

(72) Міронов Олег (CH), Батіста Руй Нуно (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЩО МАЄ ПРОНИКНИЙ ДЛЯ РІДИНИ НАГРІВАЧ У ЗБОРІ

(57) 1. Система, що генерує аерозоль, що містить проникний для рідини електричний нагрівач у зборі, при цьому нагрівач у зборі містить: електроізолювальний субстрат, отвір, утворений в електроізолювальному субстраті; та елемент нагрівача, прикріплений до електроізолювального субстрату, при цьому елемент нагрівача заповнює отвір і містить множину електропровідних ниток, з'єднаних із першою та другою частинами електропровідного контакту, причому перша та друга частини електропровідного контакту розташовані на протилежних сторонах отвору відносно одна одної, при цьому множина електропровідних ниток утворює проміжки, та проміжки, утворені нитками, мають ширину від 75 мкм до 25 мкм, при цьому перша та друга частини електропровідного контакту виконані з можливістю забезпечення контакту із зовнішнім джерелом живлення.

2. Система, що генерує аерозоль, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що множина електропровідних ниток займає площу від 10 % до 50 % площі нагрівача в зборі.

3. Система, що генерує аерозоль, за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що електричний опір електропровідних ниток щонайменше на два порядки більший, ніж електричний опір частин контакту.

4. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що елемент нагрівача має першу зовнішню поверхню, яка прикріплена до електроізолювального субстрату, при цьому перша та друга частини електропровідного контакту виконані з можливістю забезпечення кон-

такту із зовнішнім джерелом живлення на другій зовнішній поверхні елемента нагрівача, протилежній відносно першій зовнішній поверхні.

5. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що електропровідні нитки перебувають у по суті пласкій площині.

6. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що електропровідні нитки складаються з матриці ниток, розташованих паралельно одні одним.

7. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що площа електропровідних ниток становить менш ніж 25 мм<sup>2</sup>.

8. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перша та друга частини електропровідного контакту містять пласкі частини контакту, прикріплені до електропровідних ниток.

9. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що нагрівач у зборі містить щонайменше одну нитку, виконану з першого матеріалу, та щонайменше одну нитку, виконану з другого матеріалу, відмінного від першого матеріалу.

10. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить частину для зберігання рідини, що містить корпус, який містить рідкий субстрат, що утворює аерозоль, при цьому нагрівач у зборі прикріплений до корпусу частини для зберігання рідини.

11. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що являє собою електрично керовану курильну систему.

12. Спосіб виготовлення проникного для рідини електричного нагрівача в зборі, що є придатним для застосування в системі, що генерує аерозоль, який включає:

надання електроізолювального субстрату; утворення одного або більше отворів у субстраті;

надання щонайменше двох пласких частин електропровідного контакту на субстраті на протилежних сторонах одного або більше отворів відносно одна одної; та

надання множини електропровідних ниток на субстраті, що проходить між щонайменше двома пласкими частинами електропровідного контакту поперек одного або більше отворів, при цьому множина електропровідних ниток утворює проміжки, та проміжки, утворені нитками, мають ширину від 75 мкм до 25 мкм.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що електропровідні нитки перебувають у по суті пласкій площині.

14. Спосіб за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що електропровідні нитки складаються з матриці ниток, розташованих паралельно одні одним.

15. Спосіб за п. 12, 13 або 14, який **відрізняється** тим, що площа електропровідних ниток становить менш ніж 25 мм.

(11) 118777

(51) МПК (2019.01)

**A24F 47/00**

- (21) **a 2016 09057** (22) **21.05.2015**  
 (24) **11.03.2019**  
 (31) **14169192.3**  
 (32) **21.05.2014**  
 (33) **EP**  
 (86) **PCT/EP2015/061217, 21.05.2015**  
 (72) Міронов Олег (CH), Зіновік Ігор Ніколаєвич (CH)  
 (73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**  
**Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)**
- (54) **СУБСТРАТ, ЩО УТВОРЮЄ АЕРОЗОЛЬ, І СИСТЕМА ПОДАЧІ АЕРОЗОЛЮ**
- (57) 1. Субстрат, що утворює аерозоль, для застосування в комбінації з пристроєм індукційного нагрівання, при цьому субстрат, що утворює аерозоль, містить твердий матеріал, здатний вивільняти леткі сполуки, які можуть утворювати аерозоль при нагріванні субстрату, що утворює аерозоль, і щонайменше перший матеріал струмоприймача для нагрівання субстрату, що утворює аерозоль, при цьому перший матеріал струмоприймача розташований у тепловій близькості від твердого матеріалу; субстрат, що утворює аерозоль, містить щонайменше другий матеріал струмоприймача, розташований у тепловій близькості від твердого матеріалу, при цьому другий матеріал струмоприймача має другу температуру Кюрі, яка нижча за першу температуру Кюрі першого матеріалу струмоприймача, і друга температура Кюрі другого матеріалу струмоприймача відповідає визначеній максимальній температурі нагрівання першого матеріалу струмоприймача.
2. Субстрат, що утворює аерозоль, за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий матеріал струмоприймача має другу температуру Кюрі, так що при індукційному нагріванні загальна середня температура субстрату, що утворює аерозоль, не перевищує 240 °C.
3. Субстрат, що утворює аерозоль, за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що другий матеріал струмоприймача має другу температуру Кюрі, яка не перевищує 370 °C.
4. Субстрат, що утворює аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з першого й другого матеріалів струмоприймача має одну з конфігурацій у вигляді часток, або у вигляді ниток, або у вигляді сітки.
5. Субстрат, що утворює аерозоль, за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з першого й другого матеріалів струмоприймача має конфігурацію у вигляді часток, що мають еквівалентний сферичний діаметр від 10 мкм до 100 мкм і розподілені по всьому субстрату, що утворює аерозоль.
6. Субстрат, що утворює аерозоль, за п. 4, який **відрізняється** тим, що перший і другий матеріали струмоприймача мають конфігурацію у вигляді часток і зібрані для утворення унітарної структури.
7. Субстрат, що утворює аерозоль, за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з першого й другого матеріалів струмоприймача має конфігурацію у вигляді ниток і розташований усередині субстрату, що утворює аерозоль.
8. Субстрат, що утворює аерозоль, за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з першого й другого матеріалів струмоприймача має конфігурацію у вигляді сітки й розташований всередині субстрату, що утворює аерозоль.

9. Субстрат, що утворює аерозоль, за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з першого й другого матеріалів струмоприймача має конфігурацію у вигляді сітки, що щонайменше частково утворює оболонку твердого матеріалу.
10. Субстрат, що утворює аерозоль, за п. 4, який **відрізняється** тим, що перший і другий матеріали струмоприймача зібрані для утворення структурного цілого у вигляді сітки, яке розташовано всередині субстрату, що утворює аерозоль.
11. Субстрат, що утворює аерозоль, за п. 4, який **відрізняється** тим, що перший і другий матеріали струмоприймача зібрані для утворення структурного цілого у вигляді сітки, що щонайменше частково утворює оболонку твердого матеріалу.
12. Субстрат, що утворює аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, оточений трубчастю оболонкою, переважно зовнішньою обгорткою.
13. Субстрат, що утворює аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, прикріплений до мундштука, який факультативно містить штранг фільтра.
14. Система подачі аерозолі, яка містить пристрій індукційного нагрівання й субстрат, що утворює аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів.
15. Система подачі аерозолі за п. 14, яка **відрізняється** тим, що пристрій індукційного нагрівання оснащено електронною схемою керування, яка пристосована для керування в режимі замкненого контуру нагрівання субстрату, що утворює аерозоль.

## A 61

- (11) **118823** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**  
**A61F 2/04** (2013.01)  
**A61M 1/00**  
**A61M 25/00**
- (21) **a 2017 12855** (22) **26.12.2017**  
 (24) **11.03.2019**
- (72) Кушнірчук Микола Іванович (UA), Андрущенко Віктор Петрович (UA), Вашук Всеволод Васильович (UA), Кирик Тарас Петрович (UA)
- (73) **Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького**  
**вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)**
- (54) **ЗОНД-ОБТУРАТОР ДЛЯ ТОНКОКИШКОВОЇ СТОМИ**
- (57) Зонд-обтуратор для тонкокишкової стоми, що містить силіконову трубку та промивний наконечник, який **відрізняється** тим, що виготовлений з силіконової трубки, що має підковоподібну форму, обидва кінці трубки перфоровані овальними отворами, над якими розміщені еластичні балони-обтуратори, до яких приєднані тонкі силіконові трубки, на кожній з яких розміщені послідовно манжета та канюля, до центрального просвіту трубки приєднано як проми-



вний наконечник санаційну силіконову трубку із захисним ковпачком.

- (11) **118825** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 6/00**  
**A61P 31/02** (2006.01)
- (21) а 2018 02201 (22) 03.03.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Рожко Микола Михайлович (UA), Огієнко Святослав Анатолійович (UA), Пюрик Василь Петрович (UA), Огієнко Тетяна Юріївна (UA), Пюрик Ярослав Васильович (UA), Тарнавська Лілія Володимирівна (UA)
- (73) **РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Глібова, 72, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- ОГІЄНКО СВЯТОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Ст. Бандери, 85, кв. 84, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)
- ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Витвицького, 9, кв. 62, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- ОГІЄНКО ТЕТЯНА ЮРІЇВНА**  
вул. Ст. Бандери, 85, кв. 84, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)
- ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Витвицького, 9, кв. 62, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- ТАРНАВСЬКА ЛІЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Південний Бульвар, б. 35, кв. 39, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ
- (57) Спосіб місцевого медикаментозного лікування генералізованого пародонтиту, що включає полоскання ротової порожнини водним розчином антисептика і проведення апікацій на ясна, який відрізняється тим, що для проведення апікацій на яснах використовують протизапальну пасту, яку готують у складі свіжозмеленої куркуми, порошку для чищення зубів "PektoDent" та кверцетину у співвідношенні вагових частин 2:1:1, додають 3 краплі оливкової олії і змішують до отримання однорідної маси, яку наносять на ясна в післяопераційному періоді через 7 днів впродовж 5-ти днів 2 рази на день тривалість апікації 10 хв.

- (11) **118748** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 33/10** (2006.01)

- (21) а 2015 07065 (22) 17.12.2013  
(24) 11.03.2019  
(31) 12198101.3  
(32) 19.12.2012  
(33) EP  
(86) PCT/EP2013/076878, 17.12.2013
- (72) Каніканті Венката-Рангарао (DE), Хаманн Ханс-Йорген (DE), Шульте Георг (DE), Білліан Патрік (DE)

- (73) **БАЙЕР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ**  
**51368 Leverkusen, Germany (DE)**
- (54) **ТАБЛЕТКИ, ЩО МАЮТЬ ПОКРАЩЕНЕ СПРИЙНЯТТЯ ТА ХОРОШУ СТАБІЛЬНІСТЬ ПРИ ЗБЕРІГАННІ**
- (57) 1. Таблетка, яка містить:  
принаймні один фармацевтичний активний інгредієнт, вибраний з групи, яка містить: фебантел, празиквантел і пірантел,  
принаймні 28 мас. % м'ясного ароматизатора,  
принаймні 2 мас. % стабілізуючого агента,  
крохмаль або модифікований крохмаль, причому модифікований крохмаль вибраний з групи, яка містить фізично попередньо оброблені крохмалі, гідроксіетиловий крохмаль, гідроксипропіловий крохмаль, метиловий крохмаль, крабоксиметиловий крохмаль, ацетат крохмалю, гідроксипропіловий ацетат крохмалю, гідроксіетиловий ацетат крохмалю, фосфати крохмалю, сульфати крохмалю, дикрохмальфосфати, фосфати гідроксипропілованих крохмалів, дикарбонові складні дієфіри крохмалю або солі аніонних похідних крохмалю.
2. Таблетка за п. 1, яка містить принаймні 30 мас. % м'ясного ароматизатора.
3. Таблетка за п. 1 або п. 2, яка містить від 3 до 8 мас. % стабілізуючого агента.
4. Таблетка за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить лактозу.
5. Таблетка за будь-яким з пп. 1-4, яка містить фебантел, празиквантел та пірантел.
6. Таблетка за будь-яким з пп. 1-5, де пірантел знаходиться у формі пірантелу ембонату.
7. Таблетка за п. 1 для застосування в боротьбі із захворюваннями тварин.
8. Таблетка за будь-яким з пп. 1-6 для застосування в боротьбі із гельмінтами у тварин.
9. Застосування таблетки за будь-яким з пп. 1-6 для приготування лікарських засобів для боротьби із захворюваннями у тварин.
10. Застосування таблетки за будь-яким з пп. 1-6 для приготування лікарських засобів для боротьби із гельмінтами у тварин.
11. Спосіб одержання таблетки за п. 1, в якому  
(а) активний інгредієнт(и), а також при необхідності інші допоміжні речовини, змішують, гранулюють і при необхідності гранули просіюють,  
(b) м'ясний ароматизатор при необхідності рівномірно змішують з іншими допоміжними речовинами та піддають сухій грануляції,  
(с) до суміші з (а) та (b) при необхідності додають інші допоміжні речовини і все обробляють до утворення однорідної здатної до таблетування суміші, і  
(d) потім суміш обробляють до одержання таблетки.

- (11) **118785** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/047** (2006.01)  
**A61K 31/195** (2006.01)  
**A61K 31/485** (2006.01)  
**A61P 25/00**

- (21) а 2016 09808 (22) 23.02.2015  
(24) 11.03.2019

- (31) 14/187,841  
(32) 24.02.2014  
(33) US  
(86) PCT/EP2015/053700, 23.02.2015  
(72) Коен Даніель (FR), Набірочкін Сергей (FR), Чумаков Ілля (FR)  
(73) ФАРНЕКСТ  
11 Rue des Peupliers, F-92130 Issy Les Moulineaux, France (FR)  
(54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МЕХАНІЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ НЕРВІВ  
(57) 1. Застосування композиції, яка включає баклофен, сорбітол, налтрексон або їх солі для посилення або покращення регенерації нерва у суб'єкта, який страждає від травматичної невропатії або механічного пошкодження нерва.  
2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що при цьому композиція включає баклофен, D-сорбітол і налтрексон або їх солі.  
3. Застосування за п. 1 або 2, яке відрізняється тим, що композиція додатково включає фармацевтично придатний наповнювач або носій.  
4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке відрізняється тим, що вказані сполуки утворюють лікарську форму з полімером, який виділяє ліки, біомолекулою, ліпідами або емульсіями, які утворюють міцели або ліпосоми, типу олія-у-воді або пегільованими або твердими наночасточками або мікрочастинками для перорального або парентерального або інтратекального введення.  
5. Застосування за кожним з попередніх пунктів, яке відрізняється тим, що вказані сполуки вводяться разом або окремо, одночасно або послідовно.  
6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке відрізняється тим, що поліпшення регенерації нерва передбачає поліпшення або прискорення одужання від даного механічного пошкодження нерва або травматичної невропатії.  
7. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке відрізняється тим, що поліпшення регенерації, нерва передбачає поліпшення мієлінізації нерва або відновлення, принаймні часткове, морфології аксонів, ріст аксонів або електрофізіологічних функцій.  
8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, яке відрізняється тим, що механічне пошкодження нервів є нейроапраксією, аксонотмезисом або нейротмезисом.  
9. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, яке відрізняється тим, що механічне пошкодження нервів полягає в черепно-мозковій травмі, травмі спинного мозку або механічному пошкодженні периферійних нервів.  
10. Спосіб посилення або поліпшення регенерації нерва у суб'єкта, що страждає від травматичної невропатії або механічного ушкодження нерва, що включає введення йому композиції, що містить баклофен, сорбітол і налтрексон або їх солі.  
11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що композиція містить баклофен, D-сорбітол і налтрексон.  
12. Спосіб за п. 10 або 11, який відрізняється тим, що в ньому композиція додатково містить фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.  
13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, який відрізняється тим, що в ньому вказані сполуки складають лікарську форму з виділяючим ліки полімером, біомолекулою, утворючими міцели або ліпосоми ліпі-

дами, або емульсіями типу олія-у-воді, або пегільованими або твердими наночасточками, або мікрочастинками для перорального або парентерального, або інтратекального введення.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, який відрізняється тим, що в ньому вказані сполуки вводяться разом або окремо, одночасно або послідовно.

- (11) 118742 (51) МПК  
A61K 31/495 (2006.01)  
A61K 9/16 (2006.01)  
A61K 9/50 (2006.01)  
A61P 9/10 (2006.01)  
(21) а 2013 01194 (22) 31.01.2013  
(24) 11.03.2019  
(31) 12.00322  
(32) 03.02.2012  
(33) FR  
(72) Патрік Жанті (FR), Крістоф Ермелян (FR), Жан-Мануель Пан (FR)  
(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ  
35 rue de Verdun, 92284 Suresnes Cedex, France (FR)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОЛОНГОВАНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ ТРИМЕТАЗИДИНУ  
(57) 1. Фармацевтична композиція для пролонгованого вивільнення триметазидину, в якій:  
- внутрішня фаза містить триметазидин, що нанесений на ядро;  
- зовнішній шар містить етилцелюлозу, тальк і ацетилтрибутилцитрат,  
де відсотковий вміст етилцелюлози становить від 5,5 до 8 % від загальної маси внутрішньої фази, відсотковий вміст тальку знаходиться в діапазоні між 100 і 200 % від маси етилцелюлози та відсотковий вміст ацетилтрибутилцитрату становить від 5 до 30 % від маси етилцелюлози.  
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що внутрішня фаза містить зв'язувальну речовину.  
3. Композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що зв'язувальну речовину вибирають з гідроксипропілметилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, мальтодекстрину, полівінілпіролідону та/або мікрокристалічної целюлози.  
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що ядро складається з цукрози, цукрози і крохмалю або з мікрокристалічної целюлози.  
5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що внутрішня фаза містить:  
- від 15 до 40 % нейтрального ядра від загальної маси композиції;  
- від 35 до 70 % триметазидину від загальної маси композиції;  
- від 1 до 15 % гідроксипропілметилцелюлози від загальної маси композиції.  
6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що триметазидин знаходиться у формі дигідрохлориду.  
7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що містить 80 мг триметазидину дигідрохлориду.  
8. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що містить 80 мг триметазидину дигідрохлориду, 36,677 мг

нейтральних міні-гранул, 6,40 мг гідроксипропілметилцелюлози, 1,2 мг ацетилтрибутилцитрату, 8 мг етилцелюлози і 12 мг тальку.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що рівень розчинення композиції *in vitro* становить від 8 до 28 % триметазидину, що вивільнився протягом 4 годин, і від 37 до 57 % триметазидину, що вивільнився протягом 8 годин, і більше ніж 75 % триметазидину, що вивільнився протягом 24 годин, і його вибирають так, щоб терапевтично ефективна концентрація триметазидину в плазмі, одержана *in vivo*, тривала понад 24 години після введення фармацевтичної композиції.

10. Спосіб виробництва композиції за будь-яким із пп. 1-9, який включає наступні етапи:

а) покриття нейтральних ядер триметазидином і зв'язувальною речовиною;

б) покриття одержаних на етапі а) міні-гранул етилцелюлозою, ацетилтрибутилцитратом і тальком;

в) завантаження покритих міні-гранул, одержаних на етапі б) і змашених.

11. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 1-9 у виробництві лікарських засобів для профілактичного лікування стенокардії, в ході хоріоретинальних розладів, а також для лікування заморочення судинного походження.

- (11) **118773** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/496** (2006.01)  
**A61P 35/04** (2006.01)  
**A61P 35/00**
- (21) **а 2016 07296** (22) **19.02.2015**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **62/069,999**  
(32) **29.10.2014**  
(33) **US**  
(31) **61/942,287**  
(32) **20.02.2014**  
(33) **US**  
(31) **62/052,994**  
(32) **19.09.2014**  
(33) **US**  
(31) **62/055,450**  
(32) **25.09.2014**  
(33) **US**  
(86) **PCT/EP2015/053544, 19.02.2015**  
(72) Лім Джонатан (US), Ардіні Елена (IT), Менічінчері Марія (IT)  
(73) **IGNITA, ІНК.**  
**11111 Flintkote Ave., San Diego, California 92121, United States of America (US)**  
**НЕРВІАНО МЕДІКАЛ САЙЄНСІЗ С.Р.Л.**  
**Viale Pasteur 10, I-20014 Nerviano, Italy (IT)**  
(54) **СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ROS1-МУТАНТНИМИ РАКОВИМИ КЛІТИНАМИ**  
(57) 1. Спосіб лікування раку у пацієнта, де зазначений пацієнт має щонайменше одне злиття в цільовому гені, вибраному з ROS1, NTRK1, NTRK2 і NTRK3, що включає введення зазначеному пацієнту, що страждає від раку, від 200 до 1600 мг/м<sup>2</sup> N-[5-(3,5-дифторбензил)-1Н-індазол-3-іл]-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(тетрагідро-2Н-піран-4-іламіно)бензаміду або його

фармацевтично прийнятної солі, де зазначений рак вибраний з недрібноклітинного раку легенів, колоректального раку, нейробластоми, раку підшлункової залози та метастазів центральної нервової системи (ЦНС).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений щонайменше один цільовий ген являє собою ROS 1.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений щонайменше один цільовий ген вибраний з групи, що складається з NTRK1, NTRK2 і NTRK3.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений рак вибраний з групи, що складається з недрібноклітинного раку легенів, нейробластоми, раку підшлункової залози і колоректального раку.

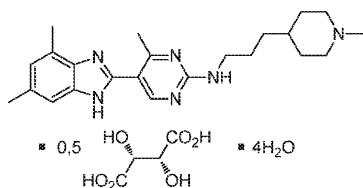
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений рак вибраний з групи, що складається з недрібноклітинного раку легенів, нейробластоми і колоректального раку.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений рак є недрібноклітинним раком легенів.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що доза N-[5-(3,5-дифторбензил)-1Н-індазол-3-іл]-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(тетрагідро-2Н-піран-4-іламіно)бензаміду або його фармацевтично прийнятної солі знаходиться в межах від приблизно 200 мг/м<sup>2</sup> до приблизно 1000 мг/м<sup>2</sup>.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що доза N-[5-(3,5-дифторбензил)-1Н-індазол-3-іл]-4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(тетрагідро-2Н-піран-4-іламіно)бензаміду або його фармацевтично прийнятної солі вибрана з приблизно 200 мг/м<sup>2</sup>, приблизно 300 мг/м<sup>2</sup>, приблизно 400 мг/м<sup>2</sup>, приблизно 500 мг/м<sup>2</sup>, приблизно 600 мг/м<sup>2</sup>, приблизно 700 мг/м<sup>2</sup> і приблизно 800 мг/м<sup>2</sup>.

- (11) **118754** (51) МПК  
**A61K 31/497** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**C07D 401/14** (2006.01)
- (21) **а 2015 09634** (22) **06.03.2014**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **61/773,706**  
(32) **06.03.2013**  
(33) **US**  
(31) **61/776,260**  
(32) **11.03.2013**  
(33) **US**  
(31) **61/784,909**  
(32) **14.03.2013**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2014/021130, 06.03.2014**  
(72) Хікі Магалі Б. (US), Хорнс Штефан (CH), Лохнер Зузанне (DE), Конца Маттео (CH)  
(73) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ**  
**Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)**  
(54) **БЕНЗІМІДАЗОЛ-2-ІЛПІРИМІДИНОВІ МОДУЛЯТОРИ ГІСТАМІНОВОГО РЕЦЕПТОРА H<sub>4</sub>**  
(57) 1. Тетрагідрат напівтарtrate [5-(4,6-диметил-1Н-бензімідазол-2-іл)-4-метилпіримідин-2-іл]-[3-(1-метилпіперидин-4-іл)пропіл]аміну формули:



2. Тетрагідрат напівтартрату за п. 1, де профіль рентгенівської дифракції вказаного тетрагідрату гемітартрату містить наступні піки:

Положення [°2θ]	d-відстань [Å]	Інтенсивність (кількість імпульсів)	Відносна інтенсивність (%)
8,692	10,17	92032	100,0
12,107	7,31	51083	55,5
21,734	4,09	79383	86,3
24,352	3,66	48026	52,2

3. Тетрагідрат напівтартрату за п. 1, де профіль рентгенівської дифракції вказаного тетрагідрату гемітартрату містить наступні піки:

Положення [°2θ]	d-відстань [Å]	Інтенсивність (кількість імпульсів)	Відносна інтенсивність (%)
6,909	12,79	19018	20,7
8,692	10,17	92032	100,0
12,107	7,31	51083	55,5
19,265	4,61	23648	25,7
21,734	4,09	79383	86,3
24,052	3,70	28743	31,2
24,352	3,66	48026	52,2

4. Тетрагідрат напівтартрату за п. 1, де профіль рентгенівської дифракції вказаного тетрагідрату гемітартрату містить наступні піки:

Положення [°2θ]	d-відстань [Å]	Інтенсивність (кількість імпульсів)	Відносна інтенсивність (%)
6,909	12,79	19018	20,7
6,963	12,70	13509	14,7
8,692	10,17	92032	100,0
12,107	7,31	51083	55,5
16,304	5,44	15526	16,9
16,350	5,42	14203	15,4
19,265	4,61	23648	25,7
21,734	4,09	79383	86,3
23,963	3,71	11967	13,0
24,052	3,70	28743	31,2
24,352	3,66	48026	52,2
25,124	3,54	12475	13,6
27,012	3,30	13716	14,9

5. Тетрагідрат напівтартрату за п. 1, де профіль рентгенівської дифракції вказаного тетрагідрату гемітартрату містить наступні піки:

Положення [°2θ]	d-відстань [Å]	Інтенсивність (кількість імпульсів)	Відносна інтенсивність (%)
6,909	12,79	19018	20,7
6,963	12,70	13509	14,7
8,692	10,17	92032	100,0
12,107	7,31	51083	55,5
16,304	5,44	15526	16,9

16,350	5,42	14203	15,4
19,265	4,61	23648	25,7
19,861	4,47	10731	11,7
19,906	4,46	10331	11,2
21,628	4,11	10197	11,1
21,734	4,09	79383	86,3
23,963	3,71	11967	13,0
24,052	3,70	28743	31,2
24,352	3,66	48026	52,2
25,124	3,54	12475	13,6
27,012	3,30	13716	14,9

6. Тетрагідрат напівтартрату за п. 1, де профіль рентгенівської дифракції вказаного тетрагідрату гемітартрату містить наступні піки:

Положення [°2θ]	d-відстань [Å]	Інтенсивність (кількість імпульсів)	Відносна інтенсивність (%)
6,909	12,79	19018	20,7
6,963	12,70	13509	14,7
8,692	10,17	92032	100,0
11,957	7,40	5763	6,3
12,107	7,31	51083	55,5
12,419	7,13	6894	7,5
13,956	6,35	5038	5,5
14,463	6,12	6922	7,5
15,355	5,77	6205	6,7
15,393	5,76	5573	6,1
15,755	5,62	4416	4,8
16,304	5,44	15526	16,9
16,350	5,42	14203	15,4
17,051	5,20	6303	6,8
17,442	5,08	5085	5,5
18,445	4,81	7903	8,6
18,540	4,79	5021	5,5
19,265	4,61	23648	25,7
19,861	4,47	10731	11,7
19,906	4,46	10331	11,2
21,628	4,11	10197	11,1
21,734	4,09	79383	86,3
22,514	3,95	8529	9,3
23,115	3,85	4787	5,2
23,963	3,71	11967	13,0
24,052	3,70	28743	31,2
24,352	3,66	48026	52,2
25,124	3,54	12475	13,6
26,434	3,37	8095	8,8
27,012	3,30	13716	14,9
30,257	2,95	5159	5,6
30,297	2,95	6434	7,0
30,449	2,94	7306	7,9

7. Фармацевтична композиція для лікування захворювання, розладу або медичного стану, зумовленого активністю рецептора гістаміну H<sub>4</sub>, що містить ефективну кількість щонайменше сполуки за п. 1.

(11) 118826

(51) МПК  
**A61K 35/28** (2015.01)  
**A61K 35/34** (2015.01)  
**A61K 35/407** (2015.01)  
**A61P 9/12** (2006.01)

(21) а 2018 03491 (22) 02.04.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Радченко Віктор Володимирович (UA), Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(73) РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ  
вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)

СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ

вул. Освіти, 3-а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ МЕГАДОЗАМИ ФЕТАЛЬНИХ СТОББУРОВИХ КЛІТИН В ПОЄДНАННІ З ЕКСТРАКТАМИ ФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ

(57) Спосіб комплексного лікування артеріальної гіпертензії, що включає приготування препаратів з фетального матеріалу у вигляді суспензій, які містять стовбурові клітини фетального серця, фетального мозку та фетальної печінки, та введення вказаних суспензій, який відрізняється тим, що суспензії отримують з фетального матеріалу після виконання медичного абортів в період 8-12 тижнів гестації, додатково отримують суспензію з плаценти, на фоні стандартної фармакологічної терапії вводять пацієнту суспензії, які містять мегадозы стовбурових клітин, а саме: суспензію, яка містить фетальні стовбурові клітини печінки, вводять з кількістю клітин, яка має бути більшою за  $2,5 \times 10^8$  в 1 мл, суспензію фетальних стовбурових клітин головного мозку з кількістю клітин, яка має бути більшою за  $10 \times 10^7$  в 1 мл, суспензію фетальних стовбурових клітин фетального серця з кількістю клітин, яка має бути більшою за  $5 \times 10^7$  в 1 мл, суспензію стовбурових клітин, виготовлену з плаценти, з кількістю клітин, яка має бути більшою за  $5 \times 10^7$  в 1 мл, при цьому суспензію фетальних стовбурових клітин печінки вводять пацієнту внутрішньовенно в об'ємі 0,1-0,3 мл, суспензію фетальних стовбурових клітин головного мозку вводять підшкірно в об'ємі 0,2-0,4 мл, суспензію фетальних стовбурових клітин фетального серця вводять підшкірно в об'ємі 0,3-0,5 мл, суспензію стовбурових клітин плаценти вводять підшкірно в об'ємі 0,3-0,5 мл.

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ ГОЛІВКИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРЕПАРАТАМИ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН

(57) 1. Спосіб комплексного лікування раку голівки підшлункової залози, що включає приготування препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді суспензії, що містить терапевтично ефективну кількість стовбурових клітин, який відрізняється тим, що виготовляють та вводять щонайменше три препарати у вигляді розмороженої після криоконсервації суспензії стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 6-9 тижня гестації, одна з яких містить стовбурові клітини з фетальної печінки, друга суспензія містить нервові стовбурові клітини з фетального головного мозку, а третя суспензія містить стовбурові клітини попередників сполучної тканини, причому суспензію криоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки вводять шляхом внутрішньовенного введення в об'ємі, не меншому за 0,5 мл, з кількістю ядровмісних клітин не менше за  $12,4 \times 10^6$  в 1 мл за одне введення, суспензію криоконсервованих нервових стовбурових клітин фетального головного мозку вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,6 мл, з кількістю ядровмісних клітин не менше за  $2,81 \times 10^6$  в 1 мл за одне введення, а суспензію стовбурових клітин попередників сполучної тканини вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,7 мл, з кількістю ядровмісних клітин не менше за  $1,73 \times 10^6$  в 1 мл за одне введення, при цьому перед введенням суспензії криоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки додатково виконують премедикацію, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням стандартної терапії.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що суспензію криоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки вводять разом із фізіологічним розчином натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що премедикацію виконують шляхом внутрішньовенного введення 10 мг димедролу і 30 мг преднізолону.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як стандартну терапію призначають введення кальцію фолінату або доксорубіцину, та/або проводять медикamentозну ад'ювантну хімотерапію, панкреатодуоденальну резекцію, променеву дистанційну гематерапію і/або симптоматичну замісну терапію секреторної недостатності підшлункової залози.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що як стандартну медикamentозну ад'ювантну хімотерапію призначають інфузію з використанням Гемзару  $1000 \text{ мг/м}^2$  внутрішньовенно на 1, 8 та 15 день лікування.

6. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що як променеву дистанційну гематерапію використовують РВД - 2 ГР, СВД - 40-50 ГР.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед введенням розморожених після криоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії нервових стовбурових клітин з фетального мозку та суспензії криоконсервованих стовбурових клітин попередників сполучної тканини додатково виконують загальноклінічне, лабораторне та інструментальне обстеження стану хворого.

(11) 118816

(51) МПК  
A61K 35/30 (2015.01)  
A61K 35/54 (2015.01)  
A61K 35/545 (2015.01)  
A61K 35/407 (2015.01)  
A61P 1/18 (2006.01)

(21) а 2017 07023 (22) 04.07.2017  
(24) 11.03.2019

(72) Іванкова Олена Віталіївна (UA), Сич Наталія Сергіївна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Скалозуб Марина Вікторівна (UA), Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМСЕЛЛ"  
вул. Сирецька, 37-а, м. Київ, 04073 (UA)

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням лікування та через 1 і 3 місяці після введення розморожених після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин сполучної тканини і суспензії нервових стовбурових клітин з фетального головного мозку здійснюють контроль активності патологічного процесу за клінічними, лабораторними та інструментальними показниками.

0,5 мл, суспензію стовбурових клітин плаценти вводять інтракавернозно в статевий член в об'ємі 0,4-0,7 мл.

(11) **118827**

(51) МПК (2019.01)  
**A61K 35/34** (2015.01)  
**A61K 35/30** (2015.01)  
**A61K 35/407** (2015.01)  
**A61K 35/50** (2015.01)  
A61P 15/00

(21) а 2018 03631

(22) 05.04.2018

(24) 11.03.2019

(72) Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Віктор Володимирович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(73) СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ

вул. Освіти, 3а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)

РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ МЕГАДОЗАМИ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ФЕТАЛЬНОГО ТА ПЛАЦЕНТАРНОГО ПОХОДЖЕННЯ

(57) Спосіб комплексного лікування еректильної дисфункції мегадозами стовбурових клітин фетального та плацентарного походження, що включає приготування препаратів у вигляді суспензій, які містять стовбурові клітини фетальної печінки, фетального мозку та плаценти, та введення вказаних суспензій на фоні стандартного фармакологічного лікування, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують суспензію стовбурових клітин фетального серця, суспензії з фетального матеріалу та плаценти отримують після виконання медичного аборту в період 8-12 тижнів гестації, пацієнту вводять суспензії, які містять мегадозы стовбурових клітин, а саме: суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять з кількістю клітин, яка має бути більшою за  $2,5 \times 10^8$  в 1 мл, суспензію стовбурових клітин фетального головного мозку з кількістю клітин, яка має бути більшою за  $10 \times 10^7$  в 1 мл, суспензію стовбурових клітин фетального серця з кількістю клітин, яка має бути більшою за  $5 \times 10^7$  в 1 мл, суспензію стовбурових клітин з плаценти з кількістю клітин, яка має бути більшою за  $5 \times 10^7$  в 1 мл, при цьому суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять пацієнту внутрішньовенно в об'ємі 0,1-0,3 мл, суспензію стовбурових клітин фетального головного мозку вводять підшкірно в об'ємі 0,2-0,4 мл, суспензію стовбурових клітин фетального серця вводять підшкірно в об'ємі 0,3-

(11) **118828**

(51) МПК (2019.01)  
**A61K 35/54** (2015.01)  
**A61K 35/50** (2015.01)  
A61P 25/00

(21) а 2018 04974

(22) 04.05.2018

(24) 11.03.2019

(72) Радченко Віктор Володимирович (UA), Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(73) СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ

вул. Освіти, 3а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)

РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ РОЗЛАДІВ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА МЕГАДОЗАМИ ФЕТАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ТА ЕКСТРАКТАМИ ПЛАЦЕНТАРНОГО ПОХОДЖЕННЯ

(57) 1. Спосіб комплексної терапії розладів аутистичного спектра, що передбачає застосування мегадоз фетальних стовбурових клітин, включає приготування препаратів у вигляді суспензій, які містять стовбурові клітини фетальної печінки і фетального головного мозку, та введення вказаних суспензій, який **відрізняється** тим, що додатково готують та вводять екстракт з плаценти, при цьому зазначені суспензії клітин та екстракти отримують з тканин фетусу та плаценти після виконання медичного аборту в період 8-12 тижнів гестації, суспензію стовбурових клітин фетальної печінки містить кількість стовбурових клітин, яка більша за  $2,5 \times 10^8$  в 1 мл, суспензію стовбурових клітин фетального головного мозку містить кількість стовбурових клітин, яка більша за  $10 \times 10^7$  в 1 мл, суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять внутрішньовенно в об'ємі 0,1-0,3 мл, суспензію стовбурових клітин фетального головного мозку вводять підшкірно в об'ємі 0,3-0,6 мл, екстракт, виготовлений з плаценти, вводять підшкірно в об'ємі 1,8-2,4 мл.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням суспензій фетальних стовбурових клітин та екстракту з плаценти, здійснюють оцінювання стану пацієнта за шкалою CARS, відповідно до якої приймаються до уваги такі показники як: потяг пацієнта до контакту із оточуючими, особливості емоційних реакцій, моторика, адаптація до змін, зорові реакції, слухові реакції, смакові, ароматичні, тактильні реакції, наявність страхів або тривожності, особливості мови, невербальна взаємодія, продуктивність діяльності, рівень та особливості розвитку інтелекту та інші.

- (11) **118831** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 35/54** (2015.01)  
**A61K 35/50** (2015.01)  
**A61P 21/00**
- (21) а 2018 07968 (22) 17.07.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Радченко Віктор Володимирович (UA), Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Володимир Васильович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA), Дужар Віктор Михайлович (UA), Дерпак Юрій Юрійович (UA)
- (73) **РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)
- СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ**  
вул. Освіти, 3а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ М'ЯЗОВОЇ ДИСТРОФІЇ ДЮШЕНА МЕГАДОЗАМИ ФЕТАЛЬНИХ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН У ПОЄДНАННІ З ЕКСТРАКТАМИ ФЕТАЛЬНИХ ТКАНИН**
- (57) 1. Спосіб комплексного лікування м'язової дистрофії Дюшена, що передбачає приготування препаратів у вигляді суспензій, які містять стовбурові клітини фетальної печінки і фетального головного мозку, та парентеральне введення вказаних суспензій на фоні стандартної терапії, який **відрізняється** тим, що фетальний матеріал отримують після виконання медичного аборту в період 8-12 тижнів гестації, додатково готують та вводять суспензії, що містять мегадози стовбурових клітин фетальних м'язів, при цьому суспензія стовбурових клітин фетальної печінки містить кількість клітин, яка більша за  $2,5 \times 10^8$  в 1 мл, суспензія стовбурових клітин фетального головного мозку містить кількість клітин, яка більша за  $10 \times 10^7$  в 1 мл, суспензія стовбурових клітин фетальних м'язів містить кількість клітин, яка більша за  $5 \times 10^7$  в 1 мл, крім того, додатково готують та вводять екстракти фетальної плаценти та фетальних м'язів, при цьому на кожне введення суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять пацієнту в об'ємі 0,2-0,5 мл, суспензію стовбурових клітин фетального головного мозку вводять в об'ємі 0,1-0,3 мл, суспензію стовбурових клітин фетальних м'язів вводять в уражені ділянки м'язів пацієнта за визначеною схемою в об'ємі 0,6-0,8 мл, екстракти фетальної плаценти та фетальних м'язів вводять підшкірно в об'ємі 1,8-2,4 мл кожен.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензії фетальних стовбурових клітин та екстракти фетальних тканин досліджуються на відсутність аеробних та анаеробних бактеріальних інфекцій, мікозів, таких вірусних інфекцій як HBV, HCV, HSV-1/2, HIV-1/2, CMV і також на відсутність *Treponema pallidum*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma*, *Chlamydia* and *Toxoplasma gondii*.

*plasma hominis*, *Ureaplasma*, *Chlamydia* and *Toxoplasma gondii*.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що фетальні стовбурові клітини промивають у розчині Хенкса, в який попередньо вводять інертний газ ксенон у кількості до 10 % від об'єму розчину, яким промивають клітини, що дозволяє підвищити вихід життєздатних стовбурових клітин.

## A 62

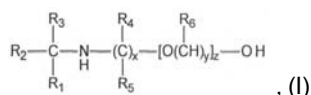
- (11) **118812** (51) МПК (2019.01)  
**A62B 17/00**  
**A41D 13/005** (2006.01)
- (21) а 2017 05603 (22) 06.06.2017  
(24) 11.03.2019
- (72) Костенко Віктор Климентович (UA), Костенко Тетяна Вікторівна (UA), Куценко Станіслав Васильович (UA), Землянський Олег Миколайович (UA), Майборода Артем Олександрович (UA)
- (73) **КОСТЕНКО ВІКТОР КЛИМЕНТОВИЧ**  
вул. Митницька, 45, кв. 25, м. Черкаси, 18015 (UA)
- КОСТЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Митницька, 45, кв. 25, м. Черкаси, 18015 (UA)
- КУЦЕНКО СТАНІСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Хрещатик, 180, кв. 106, м. Черкаси, 18000 (UA)
- ЗЕМЛЯНСЬКИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Партизанська, 8, м. Городище, Черкаська обл., 19500 (UA)
- МАЙБОРОДА АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. 30 років Перемоги, 58, кв. 56, м. Черкаси, 18000 (UA)
- (54) **АВТОНОМНИЙ ТЕПЛОЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Автономний теплозахисний пристрій, що містить систему трубок для подавання холодоагенту і розприскувачі, встановлені вище рівня плечей рятувальника, який **відрізняється** тим, що містить блок керування та датчик температури, розташовані в підкостюмному просторі, резервуар з мобільним запасом холодоагенту, до якого закріплені трубки з розприскувачами, на горловині резервуара розташований електромагнітний клапан, виконаний з можливістю відкриття під дією команд блока керування, які формуються на основі сигналу датчика температури при досягненні небезпечного для людини рівня температури 50 °С, та закриття після розприскування порції холодоагенту на поверхню захисного одягу пожежника.

## Розділ В:

Виконання операцій.  
Транспортування

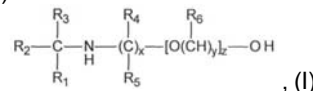
## В 01

- (11) **118806** (51) МПК  
**B01D 53/14** (2006.01)  
**C10L 3/10** (2006.01)
- (21) а 2017 02785 (22) 20.08.2015  
(24) 11.03.2019  
(31) 14182112.4  
(32) 25.08.2014  
(33) EP  
(86) РСТ/EP2015/069109, 20.08.2015  
(72) Форберг Геральд (DE), Нотц Ральф (DE), Инграм Томас (DE), Зідер Георг (DE), Катц Торстен (DE)  
(73) БАСФ СЕ  
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)  
(54) АБСОРБЕНТ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ВИДАЛЕННЯ СІРКОВОДНЮ ІЗ ФЛЮЇДНОГО ПОТОКУ  
(57) 1. Спосіб видалення кислотних газів із флюїдного потоку, вибраного з-поміж газів, що перебуває під загальним тиском принаймні 3,0 бар, в якому флюїдний потік вводять у контакт із абсорбентом, вміщуючим водний розчин, який містить:  
а) третинний амін;  
б) стерично утруднений вторинний амін загальної формули (I)



в якій  $R_1$  і  $R_2$  в кожному випадку незалежно один від одного вибрані з-поміж  $C_{1-4}$ -алкілу і  $C_{1-4}$ -гідроксіалкілу;  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $R_5$  і  $R_6$  в кожному випадку незалежно один від одного вибрані з-поміж водню,  $C_{1-4}$ -алкілу і  $C_{1-4}$ -гідроксіалкілу, із застереженням, що принаймні один залишок  $R_4$  і/або  $R_5$  біля атома вуглецю, який безпосередньо приєднаний до атома азоту, означає  $C_{1-4}$ -алкіл або  $C_{1-4}$ -гідроксіалкіл, якщо  $R_3$  означає водень;  $x$  і  $y$  означають цілі числа від 2 до 4, а  $z$  означає ціле число від 1 до 4; причому молярне співвідношення між б) та а) становить від 0,3 до 0,7, і с) кислоту в кількості, розрахованій як еквівалент нейтралізації відносно здатних до протонування атомів азоту в а) і б), від 1,0 до 9,0 %; причому парціальний тиск сірководню у флюїдному потоку становить принаймні 0,1 бар і/або парціальний тиск діоксиду вуглецю становить принаймні 0,2 бар.  
2. Спосіб за пунктом 1, причому флюїдний потік містить вуглеводні.  
3. Спосіб за пунктом 1 або 2, причому у флюїдному потоку парціальний тиск сірководню становить принаймні 0,1 бар, а парціальний тиск діоксиду вуглецю становить принаймні 1,0 бар.  
4. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-3, причому насичений абсорбент регенерують шляхом

- а) нагрівання,  
б) зниження тиску,  
с) відгонки із застосуванням інертного флюїду або комбінації двох або всіх цих заходів.  
5. Абсорбент для селективного видалення сірководню із флюїдного потоку, вміщуючий водний розчин, який містить:  
а) третинний амін;  
б) стерично утруднений вторинний амін загальної формули (I)



в якій  $R_1$  і  $R_2$  в кожному випадку незалежно один від одного вибрані з-поміж  $C_{1-4}$ -алкілу і  $C_{1-4}$ -гідроксіалкілу;  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $R_5$  і  $R_6$  в кожному випадку незалежно один від одного вибрані з-поміж водню,  $C_{1-4}$ -алкілу і  $C_{1-4}$ -гідроксіалкілу, із застереженням, що принаймні один залишок  $R_4$  і/або  $R_5$  біля атома вуглецю, який безпосередньо приєднаний до атома азоту, означає  $C_{1-4}$ -алкіл або  $C_{1-4}$ -гідроксіалкіл, якщо  $R_3$  означає водень;  $x$  і  $y$  означають цілі числа від 2 до 4, а  $z$  означає ціле число від 1 до 4; причому молярне співвідношення між б) та а) становить від 0,3 до 0,7, і с) кислоту в кількості, розрахованій як еквівалент нейтралізації відносно здатних до протонування атомів азоту в а) і б), від 1,0 до 9,0 %.  
6. Абсорбент за пунктом 5, причому загальна концентрація а) і б) у водному розчині становить від 10 до 60 мас. %.  
7. Абсорбент за пунктом 5 або 6, причому третинний амін а) є третинним алканоламіном.  
8. Абсорбент за пунктом 7, причому третинний амін а) є метилдіетаноламіном.  
9. Абсорбент за будь-яким із попередніх пунктів, причому стерично утрудненим вторинним аміном б) є 2-(2-трет-бутиламіноетоксі)етанол.  
10. Абсорбент за будь-яким із попередніх пунктів, причому кислота с) вибрана з групи, що включає неорганічні та органічні кислоти.  
11. Абсорбент за пунктом 10, причому органічна кислота вибрана з групи, що включає фосфонові кислоти, сульфонові кислоти, карбонові кислоти, третинні амінокарбонові кислоти, N-втор-алкіл-амінокарбонові кислоти і N-трет-алкіл-амінокарбонові кислоти.  
12. Абсорбент за пунктом 10, причому неорганічна кислота вибрана з-поміж фосфорної і сірчаної кислот.

## В 25

- (11) **118804** (51) МПК (2019.01)  
**B25J 3/00**  
**B25J 9/12** (2006.01)  
**B25J 11/00**  
**F16H 21/00**
- (21) а 2017 01872 (22) 27.02.2017  
(24) 11.03.2019  
(72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович (UA), Амбарцумянц Карен Робертович (UA)



**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) ПРОМИСЛОВИЙ РОБОТ**

**(57)** Промисловий робот, що містить основу з корпусом, механізм звороту, черв'ячну передачу, вертикальний вал, який рухомо установлений у корпусі, циліндричну зубчасту передачу, захоплювач, який **відрізняється** тим, що на верхньому кінці вертикального вала через шліци установлений додатковий корпус, на якому рухомо установлена перша зірочка з маточиною, на маточині через шпонку або шліци установлено перше черв'ячне колесо, яке зачеплене з першим черв'яком, рухомо установленим у додатковому корпусі, усередині маточини першої зірочки рухомо та співвісно установлений ведучий вал, на якому з одного боку співвісно установлений перший важіль, а з другого боку через шпонку або шліци додатково установлено друге черв'ячне колесо, яке зачеплено з другим черв'яком, рухомо установленим у додатковому корпусі, перша зірочка через ланцюг сполучена з другою зірочкою, рухомо установленою на другому кінці першого важеля, передаточне відношення ланцюгової передачі дорівнює "двом", друга зірочка жорстко з'єднана з другим важелем, на кінці якого шарнірно з'єднаний захоплювач, при цьому довжини першого та другого важелів однакові.

**B 32****(11) 118752**

**(51)** МПК (2019.01)  
**B32B 3/10** (2006.01)  
**B32B 3/12** (2006.01)  
**B32B 3/24** (2006.01)  
**F02C 7/00**  
**F23R 3/06** (2006.01)

**(21) а 2015 09461****(22) 12.03.2014****(24) 11.03.2019****(31) 61/791,050****(32) 15.03.2013****(33) US****(86) PCT/US2014/024830, 12.03.2014**

**(72)** Бертолді Катя (US), Тейлор Майкл (US), Шенян Алі (CA), Герендаш Міклош (DE), Карсон Карл (CA)

**(73) ПРЕЗІДЕНТ ЕНД ФЕЛЛОУЗ ОФ ГАРВАРД КОЛЛЕДЖ**

17 Quincy Street, Cambridge, Massachusetts 02138, United States of America (US)

РОЛЛЗ-РОЙС КАНАДА, ЛТД.

9500 Cote de Liesse Road, Lachine Montreal, Québec H8T 1A2, Canada (CA)

**(54) АУКСЕТИЧНИЙ ЛИСТОВИЙ МАТЕРІАЛ НИЗЬКОЇ ПОРИСТОСТІ**

**(57)** 1. Листовий матеріал низької пористості, який включає:

систему подовжених пористих структур, кожна з подовжених пористих структур містить одну або більше підструктур, першу множину перших подовжених пористих структур і другу множину других подовжених пористих структур, кожна з перших і других подовжених пористих структур мають велику вісь і

малу вісь, великі осі перших подовжених пористих структур перпендикулярні великим осям других подовжених пористих структур, перші та другі множини подовжених пористих структур розташовані в матриці з рядків і стовпців, кожен з рядків і кожен зі стовпців чергуються між першими і другими подовженими порожнистими структурами, причому перші і другі подовжені порожнисті структури виконані у формі щілин у вигляді подвійного Т так, щоб

пористість подовжених пористих структур була нижче приблизно 10 %, а

система подовжених порожнистих структур визначає елементарні комірки, які у відповідь на одновісне навантаження викликають в листовому матеріалі появу характеристик негативного Пуассонового коефіцієнта.

2. Матеріал за п. 1, в якому пористість подовжених пористих структур нижче приблизно 4 %.

3. Матеріал за п. 2, в якому щонайменше перші і другі подовжені порожнисті структури мають щілини з глухими отворами на обох кінцях щілин.

4. Матеріал за будь-яким одним з пп. 1-3, в якому листовий матеріал містить щонайменше один з полікристалічного або монокристалічного сплаву.

5. Матеріал за п. 4, в якому листовий матеріал містить суперсплав на основі нікелю, залізо-нікелю або кобальту.

6. Матеріал за п. 1, в якому у вказаній системі рядки розташовано з однаковими проміжками один від одного, і стовпці розташовано з однаковими проміжками один від одного.

7. Матеріал за п. 6, в якому кожна з подовжених пористих структур має центр на перетині великої і малої осей, центр кожної з подовжених пористих структур розміщено у відповідній точці перетину одного з рядків і одного зі стовпців матриці.

8. Матеріал за п. 6, в якому розташування подовжених пористих структур в матеріалі залишаються незмінними, коли матеріал розміщений під навантаженням.

9. Матеріал за п. 6, в якому форма подовжених пористих структур в матеріалі не змінюється, коли матеріал розміщений під навантаженням.

10. Спосіб виготовлення псевдоауксетичного матеріалу, який включає:

забезпечення тіла, яке є щонайменше напівжорстким; і

створення в тілі перших подовжених пористих структур і других подовжених пористих структур, де кожна з подовжених пористих структур має велику вісь і малу вісь, великі осі перших подовжених пористих структур, щонайменше по суті, перпендикулярні великим осям других подовжених пористих структур, подовжені порожнисті структури розташовані в матриці з рядків і стовпців, причому кожен з рядків і кожен зі стовпців чергуються між першими і другими подовженими порожнистими структурами, причому перші і другі подовжені порожнисті структури виконують у формі щілин у вигляді подвійного Т, а розміри подовжених порожнистих структур є такими, що забезпечують прояв поведінки негативного Пуассонового коефіцієнта під навантаженням.

11. Спосіб за п. 10, в якому пористість подовжених пористих структур нижче приблизно 4 %.

12. Спосіб за п. 11, в якому перші і другі подовжені порожнисті структури мають щілини з глухими отворами на обох кінцях щілин.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, в якому в матриці рядки розміщують з однаковими проміжками один від одного, і стовпці розміщують з однаковими проміжками один від одного.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, в якому кожна з подовжених пористих структур має центр на перетинах великої і малої осей, причому центр кожної з подовжених пористих структур розміщують у відповідній точці перетину одного з рядків і одного зі стовпців матриці.

15. Спосіб за п. 13, в якому кожна з подовжених пористих структур включає центр на перетинах великої і малої осей, причому центр кожної з подовжених пористих структур розташований у відповідній точці перетину одного з рядків і одного зі стовпців матриці.

## B 61

- (11) **118811** (51) МПК  
**B61D 9/06** (2006.01)  
**B61D 17/08** (2006.01)
- (21) а 2017 05341 (22) 11.11.2015  
(24) 11.03.2019  
(31) 2014145678  
(32) 13.11.2014  
(33) RU  
(86) PCT/RU2015/000764, 11.11.2015  
(72) Алєпін Євгеній Андрєєвич (RU), Козін Міхаїл Дмитрієвич (RU)  
(73) **АЛЕПІН ЄВГЕНІЙ АНДРЕЄВИЧ**  
пр. Победы, 105, кв. 11, г. Калининград, 236027, Российская Федерация (RU)  
**КОЗИН МИХАИЛ ДМИТРИЕВИЧ**  
ул. Огарева, 32, кв. 10, г. Калининград, 236027, Российская Федерация (RU)  
(54) **ПОЗДОВЖНИЙ БОРТ ВАГОНА ТИПУ ДУМПКАР**  
(57) Поздовжній борт вагона типу думпкар, який містить зварну металоконструкцію, виконану у вигляді функціональної внутрішньої обшивки, поздовжніх обв'язок, з'єднаних між собою торцевими стінками-стійками, петель для шарнірних з'єднань з кузовом і з механізмом відкривання борту, який **відрізняється** тим, що верхня більша частина функціональної внутрішньої обшивки борту розташована під кутом 130-135° до її нижньої частини, яка в свою чергу розташована під кутом 40-45° до підлоги кузова в поїзному положенні.

## B 62

- (11) **118805** (51) МПК (2019.01)  
**B62D 21/15** (2006.01)  
**B62D 25/00**

- (21) а 2017 02678 (22) 22.09.2014  
(24) 11.03.2019  
(86) PCT/IB2014/064732, 22.09.2014  
(72) Бьо Іван (FR), Дітнер Сільві (FR), Аллер Флоран (FR)  
(73) **АРСЕЛОРМИТТАЛ**  
24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)  
(54) **ПЕРЕДНЯ ЧАСТИНА КУЗОВА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**  
(57) 1. Передня частина (2) кузова транспортного засобу, що містить верхню подовжню балку (10, 12) і підсилюючий елемент (14, 16) колісної арки транспортного засобу, що проходить в подовжньому напрямку по суті паралельно бічній зовнішній стороні над верхньою подовжньою балкою (10, 12), яка має кріпильну ділянку (40), що включає кріпильну область для закріплення сполучного елемента (8), який сполучає верхню подовжню балку (10, 12) з нижньою балкою (22, 24) транспортного засобу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить зв'язуючий елемент (18, 20), що сполучає підсилюючий елемент (14, 16) з верхньою подовжньою балкою (10, 12) і прикріплений до кріпильної ділянки (40) верхньої подовжньої балки (10, 12), і сполучний елемент (8), що прикріплений до кріпильної області (42) верхньої подовжньої балки (10, 12) і сполучає верхню подовжню балку (10, 12) з нижньою балкою (22, 24) транспортного засобу.  
2. Передня частина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня подовжня балка (10, 12) має внутрішню сторону (32), паралельну їй зовнішню сторону (31), і по суті перпендикулярну їм нижню сторону (33), на якій проходить кріпильна область, а зв'язуючий елемент (18, 20), прикріплений до зовнішньої сторони (31) поруч з зазначеною кріпильною областю.  
3. Передня частина за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що зв'язуючий елемент (18, 20) виготовлений із сталі, що має межу текучості не менше 450 МПа.  
4. Передня частина за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зв'язуючий елемент (18, 20) виготовлений з двофазної сталі.  
5. Передня частина за п. 4, яка **відрізняється** тим, що двофазна сталь має межу міцності на розрив не меншу 780 МПа.  
6. Передня частина за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що підсилюючий (14, 16) і зв'язуючий (18, 20) елементи виготовлені у вигляді нероз'ємної деталі.  
7. Передня частина за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що зв'язуючий елемент (18, 20) має колінчасту форму, яка містить першу ділянку (50), що проходить в подовжньому напрямку від підсилюючого елемента (14, 16), і другу ділянку (52), що проходить по суті перпендикулярно між першою ділянкою (50) і кріпильною ділянкою (40) верхньої подовжньої балки (10, 12).  
8. Передня частина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зв'язуючий елемент (18, 20) додатково містить сполучну ділянку (54) дугоподібної форми, що сполучає першу (50) і другу (52) ділянки.  
9. Передня частина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що сполучна ділянка (54) проходить вперед і вниз між першою (50) і другою (52) ділянками.

10. Передня частина за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що підсилюючим елементом (14, 16) є порожнистий трубчастий елемент.

11. Передня частина за п. 9, яка **відрізняється** тим, що підсилюючий елемент (14, 16) утворений вузлом з принаймні двох полиць, складених разом в подовжній площині.

12. Передня частина за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що кріпильна ділянка (40) верхньої подовжньої балки (10, 12) є такою, що по суті не деформується, при цьому зазначена верхня подовжня балка (10, 12) додатково містить принаймні одну ділянку (46, 48), що по суті деформується шляхом її складання і яка примикає до кріпильної ділянки (40).

13. Передня частина за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що підсилюючий елемент (14, 16) включає ділянку, що по суті деформується шляхом складання і яка примикає до зв'язуючого елемента (18, 20).

## B 63

- (11) **118753** (51) МПК (2019.01)  
**B63H 1/14** (2006.01)  
**F04D 29/58** (2006.01)  
**F23R 3/00**  
**B23K 15/08** (2006.01)  
**B23K 26/38** (2014.01)
- (21) а 2015 09462 (22) 13.03.2014  
 (24) 11.03.2019  
 (31) 61/790,175  
 (32) 15.03.2013  
 (33) US  
 (86) PCT/US2014/025324, 13.03.2014  
 (72) Бертолді Катя (US), Тейлор Майкл (US), Шенян Алі (CA), Герендаш Міклош (DE), Карсон Карл (CA)  
 (73) **ПРЕЗИДЕНТ ЕНД ФЕЛЛОУЗ ОФ ГАРВАРД КОЛЛЕДЖ**  
 17 Quincy Street, Cambridge, Massachusetts 02138, United States of America (US)  
 РОЛЛЗ-РОЙС КАНАДА, ЛТД.  
 9500 Cote de Liesse Road, Lachine Montreal, Québec H8T 1A2, Canada (CA)
- (54) **ПОРИСТІ СТРУКТУРИ З ПОВТОРЮВАНОЮ ФОРМОЮ ПОДОВЖЕНИХ ОТВОРІВ**
- (57) 1. Пориста структура, яка має:  
 жорстке або напівжорстке тіло з першою множиною перших подовжених отворів і другою множиною других подовжених отворів, причому кожен з подовжених отворів має велику вісь і малу вісь, великі осі перших подовжених отворів перпендикулярні великим осям других подовжених отворів, перша та друга множини подовжених отворів розташовано в матриці з рядків і стовпців, де кожен з рядків і кожен зі стовпців чергуються між першими і другими подовженими отворами, при цьому подовжені отвори спільно сконфігуровані для досягнення поведінки негативного Пуассонового коефіцієнта під дією стиснення або розтягнення, або обох дій,

при цьому кожен з перших і других подовжених отворів включає в себе отвори, що розташовані з проміжком один від одного та з'єднані стовбуром, а подовжені отвори, що розташовані в жорсткому або напівжорсткому тілі у ненапруженому стані, мають наперед визначену пористість, яка дорівнює 1-4 %.

2. Пориста структура за п. 1, в якій тіло має металеву стінку.

3. Пориста структура за п. 1, в якій велика і мала осі кожного подовженого отвору є перпендикулярними.

4. Пориста структура за п. 1, в якій рядки розташовано через рівні проміжки один від одного, і стовпці розташовано через рівні проміжки один від одного.

5. Пориста структура за п. 1, в якій кожен з подовжених отворів має центр на перетині великої і малої осей, центр кожного з подовжених отворів розміщено у відповідній точці перетину одного з рядків і одного зі стовпців матриці.

6. Пориста структура за п. 1, в якій подовжені отвори спільно сконфігуровані для забезпечення наперед визначених характеристик поглинання тепла і послаблення шуму.

7. Пориста структура за п. 1, в якій подовжені отвори мають наперед визначену пористість і наперед визначене форматне співвідношення та спільно сконфігуровані для досягнення поведінки негативного Пуассонового коефіцієнта під дією макроскопічних навантажень, що викликають стиснення і розтягування.

8. Пориста структура за п. 1, в якій кожен з подовжених отворів має форматне співвідношення 5-40.

9. Спосіб виготовлення пористої структури, який містить операції:

створення жорсткого або напівжорсткого тіла; і виконання перших подовжених отворів і других подовжених отворів в жорсткому або напівжорсткому тілі, де кожен з подовжених отворів має велику вісь і малу вісь, великі осі перших подовжених отворів перпендикулярні великим осям других подовжених отворів, подовжені отвори розташовано в матриці з рядків і стовпців, де кожен з рядків і кожен зі стовпців чергуються між першими і другими подовженими отворами, причому подовжені отвори спільно сконфігуровані для досягнення поведінки негативного Пуассонового коефіцієнта під дією стиснення або розтягування, або обох дій,

при цьому кожен з перших і других подовжених отворів включає в себе отвори, що розташовані з проміжком один від одного та з'єднані стовбуром, а подовжені отвори, що розташовані в жорсткому або напівжорсткому тілі у ненапруженому стані, мають наперед визначену пористість, яка дорівнює 1-4 %.

10. Спосіб за п. 9, в якому виконання перших і других подовжених отворів в жорсткому або напівжорсткому тілі здійснюють за допомогою мікрообробки, інтерференційної літографії, лазерного різання або електронно-променевого різання, або будь-якої їх комбінації.

11. Камера згоряння газової турбіни, яка має: металеву стінку з множиною вертикально подовжених отворів і множиною горизонтально подовжених отворів, причому кожен з подовжених отворів має велику вісь, яка перпендикулярна малій осі, при цьому великі осі вертикально подовжених отворів перпендикулярні великим осям горизонтально подовжених отворів, множини подовжених отворів розташовано в матриці з рівновіддалених рядків, перпендикулярних рівновіддаленим стовпцям, і кожен з рядків і ко-

жен зі стовпців чергуються між вертикально та горизонтально подовженими отворами, причому подовжені отвори мають наперед визначену пористість і наперед визначене форматне співвідношення розмірів та спільно сконфігуровані для досягнення поведінки негативного Пуассонового коефіцієнта при макроскопічних навантаженнях стисненням і розтягуванням, при цьому кожен з подовжених отворів включає в себе отвори, які розташовані з проміжком один від одного та з'єднані стовбуром, а подовжені отвори, що розташовані у жорсткому або напівжорсткому тілі у ненапруженому стані, мають наперед визначену пористість, яка дорівнює 1-4 %.

## В 66

- (11) **118819** (51) МПК  
**B66D 5/10** (2006.01)  
**F16D 49/08** (2006.01)
- (21) а **2017 07992** (22) **31.07.2017**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Лях Михайло Михайлович (UA), Журавльов Дмитро Юрійович (UA), Журавльов Олександр Юрійович (UA), Михайлів Вадим Владиславович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **СТРІЧКОВО-КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО**
- (57) Стрічково-колодке гальмо, що містить гальмівний шків з боковими ребордами, охоплений стрічкою з прикріпленими до неї фрикційними накладками, причому набігаючий кінець стрічки з'єднаний з регулюючим натяжним гвинтом, а збігаючий кінець стрічки прикріплений до механічного приводу керування гальмом, яке **відрізняється** тим, що робоча поверхня гальмівного шківа і фрикційних накладок у поперечному перерізі має увігнуту дугоподібну форму, а бічні поверхні реборд шківа зі сторони робочої поверхні виконані під кутом до вертикалі  $\alpha > 5^\circ$ , при цьому між стрічкою і фрикційними накладками у центральній зоні встановлено дугоподібний секторний елемент, виготовлений із матеріалу, що змінює свою еластичність залежно від температури, переносючи при нагріванні навантаження від центра шківа до периферії.

## В 67

- (11) **118789** (51) МПК  
**B67D 1/14** (2006.01)
- (21) а **2016 13057** (22) **22.05.2015**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **14169623.7**  
(32) **23.05.2014**  
(33) EP

(86) **PCT/EP2015/061352, 22.05.2015**

(72) Расмуссен Ян Нерагер (DK), Весборг Стен (DK)

(73) **КАРЛСБЕРГ БРЮІРІЗ А/С**

**Ny Carlsberg Vej 100, DK-1799 Copenhagen V, Denmark (DK)**

(54) **ВУЗОЛ РОЗДАЧІ НАПОЮ З ЕЛАСТИЧНИМ КЛАПАНОМ**

(57) 1. Вузол роздачі напою, призначений для використання у поєднанні з випускною колонкою, яка включає корпус і рукоятку крана, і що містить:

роздавальну магістраль, у якій є роздавальний кінець і кінець для приєднання до кега, причому зазначена роздавальна магістраль є еластичною, і на її роздавальному кінці визначений внутрішній живий переріз, по суті, колової форми, який має перший діаметр;

вхідну частину клапана, сполучену з роздавальною магістраллю поряд з роздавальним кінцем, причому вхідна частина клапана містить орієнтований назовні заціпний елемент; і

вихідну частину клапана, що утворює на своєму вихідному кінці випускний отвір для напою, причому вихідна частина клапана є еластичною і містить орієнтований усередину заціпний елемент, виконаний з можливістю взаємодії із зазначеним орієнтованим назовні заціпним елементом, при цьому вихідна частина клапана містить заглушку і утворює прохід від роздавального кінця повз заглушку до зазначеного випускного отвору для напою, причому заглушка визначає вихідну ділянку, що визначає другий діаметр, який більший за перший діаметр, а також заглушка визначає вхідну ділянку, яка сполучена з вихідною ділянкою і є, по суті, коловим ціліндриком, що визначає третій діаметр, який рівний зазначеному першому діаметру або трохи менший за нього, при цьому вихідна частина клапана виконана з можливістю переведення за допомогою рукоятки крана між положенням роздачі напою, проміжним нероздавальним положенням і кінцевим нероздавальним положенням; причому,

коли кран знаходиться в кінцевому нероздавальному положенні, зазначений орієнтований назовні заціпний елемент знаходиться в зачепленні із зазначеним орієнтованим усередину заціпним елементом і фіксує вихідну частину клапана відносно до вхідної частини клапана, при цьому вхідна ділянка заглушки вставлена у роздавальний кінець, а вихідна ділянка заглушки прикладає закупорювальне зусилля до роздавального кінця,

коли кран знаходиться у проміжному нероздавальному положенні, зазначений орієнтований назовні заціпний елемент розчеплений з орієнтованим усередину заціпним елементом, вхідна ділянка заглушки вставлена у роздавальний кінець, а вихідна ділянка заглушки відведена від роздавального кінця, і, коли кран знаходиться у положенні роздачі напою, зазначений орієнтований назовні заціпний елемент розчеплений з орієнтованим усередину заціпним елементом, а обидві ділянки заглушки, вхідна і вихідна, відведені від роздавального кінця, забезпечуючи можливість проходження напою з роздавальної магістралі до зазначеного випускного отвору для напою.

2. Вузол роздачі напою за п. 1, в якому зазначений орієнтований назовні заціпний елемент містить виступ, а зазначений орієнтований усередину заціпний елемент містить канавку.

3. Вузол роздачі напою за п. 1, в якому зазначений орієнтований усередину защіпний елемент містить виступ, а зазначений орієнтований назовні защіпний елемент містить канавку.

4. Вузол роздачі напою за будь-яким із пп. 1-3, в якому зазначена вихідна частина клапана містить заглибину для взаємодії з випускною колонкою.

5. Вузол роздачі напою за будь-яким із пп. 1-4, в якому, коли кран знаходиться в кінцевому нероздавальному положенні, зазначений орієнтований усередину защіпний елемент і зазначений орієнтований назовні защіпний елемент знаходяться в зачепленні один з одним, змушуючи вихідну ділянку заглушки прикладати до роздавального кінця закупорювальне зусилля, що відповідає тиску напою 0,1-6 бар, переважно 1-5 бар, переважніше 2-3 бар, а найпереважніше близько 3 бар.

6. Вузол роздачі напою за будь-яким із пп. 1-5, в якому зазначений третій діаметр складає 90-100 % зазначеного першого діаметра, переважно 95-100 % першого діаметра, переважніше 98-100 % першого діаметра, а найпереважніше 99-100 % першого діаметра.

7. Вузол роздачі напою за будь-яким із пп. 1-6, в якому вхідна частина клапана містить перший фланець, а вихідна частина клапана містить другий фланець, що взаємодіє з першим фланцем, щоб задати напрям вихідної частини клапана при її русі відносно до вхідної частини клапана, і забезпечити закупорювальне зусилля, що діє між вихідною частиною клапана і вхідною частиною клапана.

8. Вузол роздачі напою за п. 7, в якому зазначений орієнтований назовні защіпний елемент розташований на першому фланці, а зазначений орієнтований усередину защіпний елемент розташований на другому фланці.

9. Вузол роздачі напою за будь-яким із пп. 1-8, в якому вихідна частина клапана містить третій защіпний елемент, а вхідна частина клапана містить четвертий защіпний елемент, причому третій защіпний елемент і четвертий защіпний елемент знаходяться в зачепленні один з одним, коли кран знаходиться в положенні роздачі напою, при цьому третій защіпний елемент і четвертий защіпний елемент розчеплені, коли кран знаходиться в проміжному нероздавальному положенні або в кінцевому нероздавальному положенні.

10. Вузол роздачі напою за будь-яким із пп. 1-9, в якому вихідна частина клапана і зазначена заглушка виконані за допомогою виливання у вигляді єдиної деталі.

11. Вузол роздачі напою за будь-яким із пп. 1-10, в якому вихідна частина клапана має конусність від зазначеного другого діаметра до зазначеного третього діаметра.

12. Вузол роздачі напою за будь-яким із пп. 1-11, в якому зазначений третій діаметр більший за зазначений перший діаметр на 1-100 %, переважно на 2-75 %, переважніше на 5-50 %, а найпереважніше на 10-20 %.

13. Вузол роздачі напою за будь-яким із пп. 1-12, в якому зазначена вхідна частина клапана приформована, приварена або приклеєна до роздавальної магістралі.

14. Вузол роздачі напою за будь-яким із пп. 1-13, в якому роздавальна магістраль, вихідна частина клапана і вхідна частина клапана виготовлені з еластичного полімерного матеріалу, такого як поліетилен.

15. Спосіб роздачі напою шляхом забезпечення вузла роздачі напою в поєднанні з випускною колонкою, яка включає корпус і рукоятку крана, причому зазначений вузол роздачі напою містить: роздавальну магістраль, що має роздавальний кінець і кінець для приєднання до кега, причому зазначена роздавальна магістраль є еластичною і утворює на зазначеному роздавальному кінці внутрішній, по суті, коловий живий переріз, що, по суті, має перший діаметр; вхідну частину клапана, сполучену з роздавальною магістраллю поряд з роздавальним кінцем, причому вхідна частина клапана містить орієнтований назовні защіпний елемент; і вихідну частину клапана, що утворює на своєму вихідному кінці випускний отвір для напою, причому вихідна частина клапана є еластичною і містить орієнтований усередину защіпний елемент, виконаний з можливістю взаємодії із зазначеним орієнтованим назовні защіпним елементом, при цьому вихідна частина клапана містить заглушку і утворює прохід від роздавального кінця повз заглушку до зазначеного випускного отвору для напою, причому заглушка визначає вихідну ділянку, сполучену з вихідною частиною клапана, і таку, що визначає другий діаметр, що перевищує перший діаметр, а також заглушка визначає вихідну ділянку, яка сполучена із зазначеною вихідною ділянкою і є, по суті, коловим циліндром, що визначає третій діаметр, який рівний зазначеному першому діаметру або трохи менший за нього, при цьому вихідна частина клапана виконана з можливістю її переведення за допомогою рукоятки крана між положенням роздачі напою, проміжним нероздавальним положенням і кінцевим нероздавальним положенням; при цьому зазначений спосіб містить наступні кроки: переводять вихідну частину клапана за допомогою рукоятки крана в кінцеве нероздавальне положення, вводячи зазначений орієнтований назовні защіпний елемент в зачеплення із зазначеним орієнтованим усередину защіпним елементом, і фіксують вихідну частину клапана відносно до вхідної частини клапана, вставляють вхідну ділянку зазначеної заглушки в роздавальний кінець і змушують вихідну ділянку заглушки прикладати закупорювальне зусилля до роздавального кінця; переводять вихідну частину клапана за допомогою рукоятки крана в проміжне нероздавальне положення з виведенням із зачеплення зазначеного орієнтованого назовні защіпного елемента і зазначеного орієнтованого усередину защіпного елемента, і вставляють вхідну ділянку зазначеної заглушки в роздавальний кінець і відводять вихідну ділянку заглушки від роздавального кінця; і переводять вихідну частину клапана за допомогою рукоятки крана в положення роздачі напою з виведенням із зачеплення зазначеного орієнтованого назовні защіпного елемента і зазначеного орієнтованого усередину защіпного елемента, і відводять обидві ділянки заглушки, вхідну і вихідну, від роздавального кінця, щоб забезпечити можливість проходження напою з роздавальної магістралі до зазначеного випускного отвору для напою.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 07

- (11) **118788** (51) МПК (2019.01)  
**C07D 213/74** (2006.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)  
 A01P 3/00

(21) а 2016 11294 (22) 31.03.2015

(24) 11.03.2019

(31) 14164464.1

(32) 11.04.2014

(33) EP

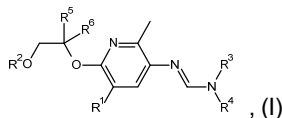
(86) РСТ/EP2015/057088, 31.03.2015

(72) Хоффман Томас Джеймс (CH), Зульцер-Мосс Сара (CH), Небель Курт (CH), Седербаум Фредрік Еміль Малкольм (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ  
 Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) ФУНГЦИДНІ ПОХІДНІ N'-[2-МЕТИЛ-6-[2-АЛКОКСИ-ЕТОКСИ]-3-ПІРИДИЛ]-N-АЛКІЛФОРМАМІДИНУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

(57) 1. Сполука формули (I),



де

R<sup>1</sup> являє собою водень, галоген, ціано, OH, NH<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, NH(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), N(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл)<sub>2</sub>, CO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), CO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), CO<sub>2</sub>H, CONH(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), CON(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл)<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NH(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), SO<sub>2</sub>N(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл)<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси або C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкініл;

R<sup>2</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкеніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкініл, R<sup>7</sup> або C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл-R<sup>7</sup>, кожний з яких може бути необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкілу і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкокси;

R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> незалежно один від одного являють собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл; або

R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-6-членну насичену циклічну групу; R<sup>5</sup> являє собою H, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкіл;

R<sup>6</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкокси;

R<sup>7</sup> являє собою три-десятичленну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, частково насиченою або повністю насиченою та може містити 1-4 гетероатомів, вибрані з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, при цьому три-десятичленна кільцева система сама може бути необов'язково заміщеною однією або декількома групами, незалежно вибраними із

групи, що складається з галогену, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси і C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкокси;

та таутомери/ізомери/енантіомери/солі та N-оксиди цих сполук.

2. Сполука формули (I) за п. 1, де

R<sup>1</sup> являє собою водень, галоген, ціано, OH, NH<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, NH(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), N(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл)<sub>2</sub>, CO(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), CO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), CO<sub>2</sub>H, CONH(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), CON(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл)<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NH(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), SO<sub>2</sub>N(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл)<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкокси або C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкініл;

R<sup>2</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкеніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкеніл, кожний з яких може бути необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>галогеналкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкокси і C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>галогеналкокси;

R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> незалежно один від одного являють собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл; або

R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-6-членну насичену циклічну групу; R<sup>5</sup> являє собою H, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкіл;

R<sup>6</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкокси.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або п. 2, де

R<sup>1</sup> являє собою водень, галоген, ціано, OH, NH<sub>2</sub>, метил, етил, циклопропіл, NH(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл), N(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл)<sub>2</sub>, CO(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл), CO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл), CO<sub>2</sub>H, CONH(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл), CON(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл)<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NH(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл), SO<sub>2</sub>N(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл)<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>фторалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>галогеналкокси або C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкініл;

R<sup>2</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкеніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкеніл, кожний з яких може бути необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>галогеналкілу і C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>галогеналкокси;

R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> незалежно один від одного являють собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>циклоалкіл; або

R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5-членну насичену циклічну групу;

R<sup>5</sup> являє собою H або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл;

R<sup>6</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>галогеналкокси.

4. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-3, де

R<sup>1</sup> являє собою водень, галоген, ціано, OH, NH<sub>2</sub>, метил, етил, циклопропіл, NHMe, NMe<sub>2</sub>, COMe, CO<sub>2</sub>Me, CO<sub>2</sub>H, CONHMe, CONMe<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NHMe, SO<sub>2</sub>NMe<sub>2</sub>, CHF<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub>, OMe, OCHF<sub>2</sub> або ацетиленіл;

R<sup>2</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкеніл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>алкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкеніл, які можуть бути необов'язково заміщені однією або декількома групами, незалежно вибраними із групи, що складається з фтору, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>фторалкілу і C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>фторалкокси;

R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> незалежно один від одного являють собою водень, метил, етил, ізопропіл або циклопропіл; або

R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5-членну насичену циклічну групу;

R<sup>5</sup> являє собою H або метил;

R<sup>6</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси.

5. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-4, де  $R_1$  являє собою водень, галоген, ціано, метил, етил, циклопропіл,  $CHF_2$ ,  $CF_3$ ,  $OMe$  або  $OCHF_2$ ;  $R_2$  являє собою н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, втор-бутил, трет-бутил, н-пентил, 2-метилбутил, 2,2-диметилпропіл, 2-метилпентил, 3-метилпентил, 2,3-диметилбутил, 2,2-диметилбутил, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклопентеніл- $CH_2$ -циклопропіл, - $CH_2$ -циклобутил, - $CH_2$ -циклопентил і - $CH_2$ -циклопентеніл, кожний з яких може бути необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними із групи, що складається з фтору, метилу і дифторметокси;  $R^3$  являє собою водень або метил;  $R^4$  являє собою метил або етил;  $R^5$  являє собою H або метил;  $R^6$  являє собою метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, метокси або етокси.

6. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, де  $R^1$  являє собою водень, Cl, Br, метил,  $CHF_2$  або ціано;  $R_2$  являє собою н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, втор-бутил, кожний з яких може бути необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними із групи, що складається з фтору і дифторметокси;  $R^3$  являє собою водень або метил;  $R^4$  являє собою етил;  $R^5$  являє собою водень або метил;  $R^6$  являє собою метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, метокси або етокси.

7. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-6, де  $R^1$  являє собою водень, Cl, Br, метил,  $CHF_2$  або ціано;  $R_2$  являє собою н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, втор-бутил, кожний з яких може бути необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними із групи, що складається з фтору і дифторметокси;  $R^3$  являє собою водень або метил;  $R^4$  являє собою етил;  $R^5$  являє собою водень або метил;  $R^6$  являє собою метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, циклопропіл, циклобутил або циклопентил.

8. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-7, де  $R^1$  являє собою водень, Cl, Br, метил,  $CHF_2$  або ціано;  $R_2$  являє собою н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, втор-бутил, кожний з яких може бути необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними із групи, що складається з фтору і дифторметокси;  $R^3$  являє собою водень або метил;  $R^4$  являє собою етил;  $R^5$  являє собою водень або метил;  $R^6$  являє собою метил, етил, н-пропіл або ізопропіл.

9. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-8, де  $R^1$  являє собою водень, Cl, Br, метил,  $CHF_2$  або ціано;  $R_2$  являє собою н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, втор-бутил, кожний з яких може бути необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними із групи, що складається з фтору і дифторметокси;  $R^3$  являє собою водень або метил;  $R^4$  являє собою етил;  $R^5$  являє собою водень або метил;  $R^6$  являє собою метил.

10. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-9, де  $R^1$  являє собою водень, Cl, Br, метил,  $CHF_2$  або ціано;  $R_2$  являє собою н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, ізобутил, втор-бутил або циклопропіл;  $R^3$  являє собою водень або метил;  $R^4$  являє собою етил;  $R^5$  являє собою водень;  $R^6$  являє собою метил.

11. Сполука формули (I) за п. 1, де сполука являє собою:  
 $N'$ -[5-бром-2-метил-6-[(1S)-1-метил-2-пропоксиетокси]-3-піридил]-N-етил-N-метил-формамід (сполука 67.002); або  
 $N'$ -[5-бром-2-метил-6-[(1R)-1-метил-2-пропоксиетокси]-3-піридил]-N-етил-N-метил-формамід (сполука 67.003); або  
 $N'$ -[5-бром-2-метил-6-(1-метил-2-пропоксиетокси)-3-піридил]-N-етил-N-метил-формамід (сполука 67.013); або  
 $N'$ -[5-хлор-2-метил-6-(1-метил-2-пропоксиетокси)-3-піридил]-N-етил-N-метил-формамід (сполука 67.015); або  
 $N'$ -[5-бром-2-метил-6-(1-метил-2-пропоксиетокси)-3-піридил]-N-ізопропіл-N-метил-формамід (сполука 67.018).

12. Композиція, що містить фунгіцидно ефективну кількість сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-11, яка необов'язково містить щонайменше один додатковий активний інгредієнт.

13. Спосіб контролю або попередження захворювань, викликаних фітопатогенними збудниками, на корисних рослинах або на їхньому матеріалі для розмноження, який включає застосування щодо корисних рослин, їхнього місця зростання або їхнього матеріалу для розмноження фунгіцидно ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-11.

(11) 118780

(51) МПК (2019.01)  
*C07D 213/75* (2006.01)  
*C07D 331/04* (2006.01)  
*C07D 239/42* (2006.01)  
*C07D 239/48* (2006.01)  
*C07D 233/66* (2006.01)  
*C07D 233/76* (2006.01)  
*A01N 37/18* (2006.01)  
*A01N 43/20* (2006.01)  
*A01N 43/40* (2006.01)  
*A01N 43/54* (2006.01)  
 A01P 17/00

(21) а 2016 09197

(22) 03.02.2015

(24) 11.03.2019

(31) 61/983,475

(32) 24.04.2014

(33) US

(31) 61/934,873

(32) 03.02.2014

(33) US

(86) PCT/EP2015/052142, 03.02.2015

(72) Біндшедлер Паскаль (DE), фон Дейн Вольфганг (DE), Наріне Арун (DE), Кьорбер Карстен (DE), Браун Франц-Йозеф (US)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)



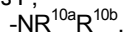


5. Сполука за одним з попередніх пунктів, де  $A \in A^1$ .  
6. Сполука за одним з попередніх пунктів, де в  $A^1$   $Y$  являє собою  $-OR^9$ , де  $R^9$  вибирають з водню і  $C_1$ - $C_6$ -алкілу.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де в  $A^1$   $Y$  являє собою  $-N(R^5)R^6$ , де

$R^5$  вибирають з водню і  $C_1$ - $C_6$ -алкілу; і

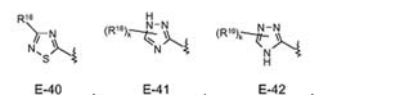
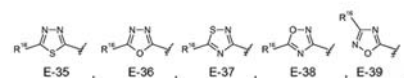
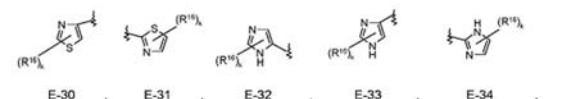
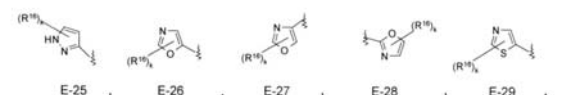
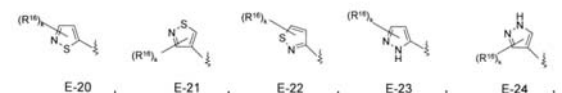
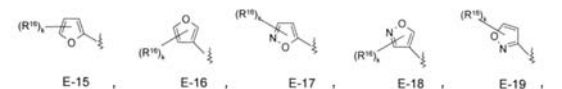
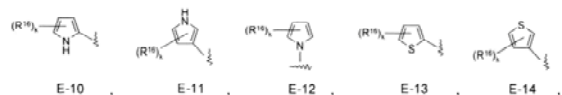
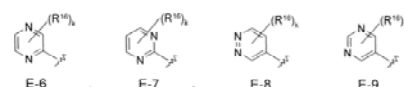
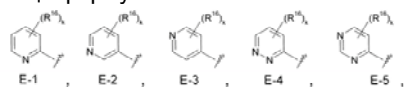
$R^6$  вибирають з водню,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілу,  $C_1$ - $C_4$ -алкілу, який несе один радикал  $R^8$ ,  $C_2$ - $C_6$ -алкенілу,  $C_2$ - $C_6$ -галоалкенілу,  $C_2$ - $C_6$ -алкінілу,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілу, який може бути заміщений 1 або 2 замісниками, вибраними з F;



де

$R^{10a}$  вибирають з водню і  $C_1$ - $C_6$ -алкілу; і

$R^{10b}$  є гетероциклічним кільцем, що вибирають з кільця формул E-1-E-42

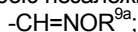


де

ламана лінія означає точку приєднання до молекули, що залишилася;

$k$  являє собою 0, 1, 2 або 3, і

кожен  $R^{16}$  являє собою незалежно  $C_1$ - $C_4$ -алкіл; і



де

$R^{9a}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкіл і

4-, 5- або 6-членне насичене гетеромоноциклічне кільце, що містить 1 або 2 гетероатоми або гетеро-

атомних групи, незалежно вибрані з N, O, S, SO і  $SO_2$ , як елементи кільця;

де

кожен  $R^8$  незалежно вибирають з  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкілу,  $C_3$ - $C_8$ -галоциклоалкілу,  $C_1$ - $C_6$ -алкілтію,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілтію,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфонілу,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілсульфонілу,  $-C(=O)N(R^{10a})R^{10b}$ , і 5- або 6-членного ароматичного гетеромоноциклічного кільця, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O і S, як елементи кільця, де гетеромоноциклічне кільце може бути заміщене одним або більше замісників  $R^{16}$ ,

де

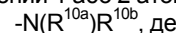
$R^{10a}$  вибирають з групи, що складається з водню і  $C_1$ - $C_6$ -алкілу;

$R^{10b}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкіл або  $C_1$ - $C_6$ -галоалкіл.

8. Сполука за п. 7, де

$R^5$  являє собою водень або  $C_1$ - $C_3$ -алкіл;

$R^6$  вибирають з водню,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілу,  $C_1$ - $C_4$ -алкілу, який несе один радикал  $R^8$ , де  $R^8$  є таким, як визначено нижче;  $C_2$ - $C_6$ -алкенілу,  $C_2$ - $C_6$ -галоалкенілу,  $C_2$ - $C_6$ -алкінілу,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілу, який може бути заміщений 1 або 2 атомами F;

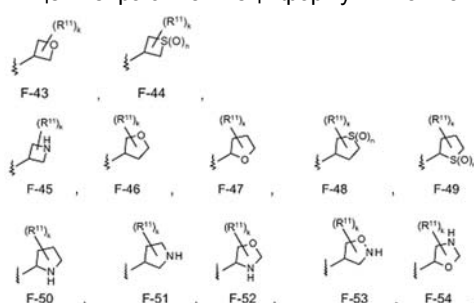


$R^{10a}$  вибирають з водню і  $C_1$ - $C_6$ -алкілу; і

$R^{10b}$  вибирають з водню і гетероароматичного кільця, що вибирають з кільця формул E-1-E-42, як визначено в п. 7;



$R^{9a}$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкіл і гетеромоноциклічне кільце вибирають з кільця формул F-43-F-54



де

ламана лінія означає точку приєднання до молекули, що залишилася;

$k$  являє собою 0, і

$n$  являє собою 0, 1 або 2, і

$R^8$  вибирають з  $C_3$ - $C_8$ -циклоалкілу,  $C_3$ - $C_8$ -галоциклоалкілу,  $C_1$ - $C_6$ -алкілтію,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілтію,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфонілу,  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілсульфонілу,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфонілу,  $-C(=O)N(R^{10a})R^{10b}$ , і гетероциклічного кільця, вибраного з кільця формул E-1-E-42, як визначено в п. 7;

де

$R^{10a}$  вибирають з групи, що складається з водню і  $C_1$ - $C_6$ -алкілу;

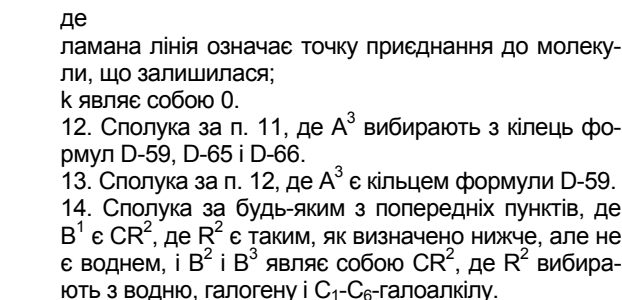
$R^{10b}$  вибирають з групи, що складається з водню,  $C_1$ - $C_6$ -алкілу і  $C_1$ - $C_6$ -галоалкілу; і кожен  $R^{16}$ , як замісник гетероциклічних кільця формул E-1-E-42, є незалежно  $C_1$ - $C_4$ -алкіл.

9. Сполуки за п. 8, де

$R^5$  являє собою водень.

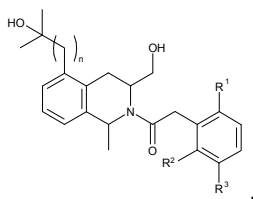
10. Сполука за одним з пп. 1-4, де  $A \in A^2$ .

11. Сполука за одним з пп. 1-4, де  $A \in A^3$  і  $A^3$  вибирають з кільця формул D-1-D-66



23. Спосіб захисту матеріалу розмноження рослин та/або рослин, які виростуть з нього, від нападу або зараження безхребетними шкідниками, де спосіб включає обробку матеріалу розмноження рослин пестицидно ефективною кількістю щонайменше однієї сполуки формули I, як визначено в будь-якому з пп. 1-19, її стереоізомера та/або щонайменше однієї її сільськогосподарська прийнятої солі.

(57) 1. Сполука формули

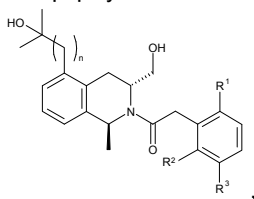


де

n становить 0, 1 або 2;

R<sup>1</sup> являє собою галоген;R<sup>2</sup> являє собою галоген, H, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл; таR<sup>3</sup> являє собою H, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл.

2. Сполука за п. 1 формули



де

n становить 0, 1 або 2;

R<sup>1</sup> являє собою галоген;R<sup>2</sup> являє собою галоген, H, CN, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл; таR<sup>3</sup> являє собою H, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкоксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл.

3. Сполука за будь-яким з п. 1 або п. 2, де

n становить 0, 1 або 2;

R<sup>1</sup> являє собою галоген;R<sup>2</sup> являє собою галоген; таR<sup>3</sup> являє собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкоксигрупу.

4. Сполука за будь-яким з п. 1 або п. 2, де

n становить 0, 1 або 2;

R<sup>1</sup> являє собою Cl, F або Br;R<sup>2</sup> являє собою Cl, OCH<sub>3</sub>, H, F, CN або CH<sub>3</sub>; таR<sup>3</sup> являє собою OCH<sub>3</sub>, H, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, Cl, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, F, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> або CH<sub>3</sub>.

5. Сполука за одним з пп. 1, 2 або 3, де

n становить 0 або 2;

R<sup>1</sup> являє собою Cl;R<sup>2</sup> являє собою Cl або F; таR<sup>3</sup> являє собою H або OCH<sub>3</sub>.

6. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-(2,6-дихлорофеніл)-1-[(1S,3R)-3-(гідроксиметил)-5-(3-гідрокси-3-метилбутил)-1-метил-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]етанон.

7. Композиція, яка містить 2-(2,6-дихлорофеніл)-1-[(1S,3R)-3-(гідроксиметил)-5-(3-гідрокси-3-метилбутил)-1-метил-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]етанон та 4-гідроксибензойну кислоту.

8. Співкристалічна форма композиції за п. 7.

9. Співкристалічна форма композиції за п. 8, яка **відрізняється** тим, що порошкова рентгенограма, одержана із застосуванням CuKα-випромінювання, має дифракційний пік при куті дифракції 2-тета 18,2° в комбінації з одним або більше дифракційними піками при кутах дифракції 2-тета, вибраних з групи, яку складають кути 16,0°, 25,4° та 7,0°, з припустимим відхиленням за кутами дифракції 0,2 градуса.

10. Фармацевтична композиція, яка містить 2-(2,6-дихлорофеніл)-1-[(1S,3R)-3-(гідроксиметил)-5-(3-гідрокси-3-метилбутил)-1-метил-3,4-дигідроізохінолін-

2(1H)-іл]етанон та 4-гідроксибензойну кислоту і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

11. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-6 та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

12. Спосіб лікування хвороби Паркінсона, який включає введення пацієнту, який цього потребує, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-6.

13. Спосіб лікування шизофренії, який включає введення пацієнту, який цього потребує, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-6.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 для застосування у терапії.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 для застосування у лікуванні хвороби Паркінсона.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 для застосування у лікуванні шизофренії.

(11) 118755

(51) МПК (2019.01)

C07D 237/04 (2006.01)

A61K 31/50 (2006.01)

A61K 31/501 (2006.01)

A61K 31/5025 (2006.01)

A61K 31/504 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61P 3/12 (2006.01)

A61P 13/12 (2006.01)

A61P 43/00

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

C07D 487/18 (2006.01)

(21) а 2015 09770

(22) 13.03.2014

(24) 11.03.2019

(31) 2013-051082

(32) 13.03.2013

(33) JP

(31) 2013-132889

(32) 25.06.2013

(33) JP

(86) РСТ/JP2014/056778, 13.03.2014

(72) Охтаке Йосіхіто (JP), Окамото Наокі (JP), Оно Йосіюкі (JP), Касівагі Хіроутака (JP), Кімбара Ацусі (JP), Харада Такео (JP), Хорі Нобуюкі (JP), Мурата Есікіса (JP), Татібана Кадзутака (JP), Танака Сота (JP), Номура Кеніті (JP), Іде Міцуаки (JP), Мідзугуті Ейсаку (JP), Ітіда Ясухіро (JP), Охтомо Суїті (JP), Хоріба Наосі (JP).

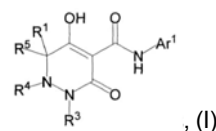
(73) ЧУГАІ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ

5-1, Ukima 5-chome, Kita-ku, Tokyo 1158543, Japan (JP)

(54) ПОХІДНЕ ДИГІДРОПІРИДАЗИН-3,5-ДИОНУ

(57) 1. Сполука, представлена формулою (I), або її фармацевтично прийнятна сіль:

Формула 1



(I)

де  $R^1$ ,  $R^4$  і  $R^5$  мають значення, визначені в одному з наступних (1) або (2):

(1)  $R^1$  являє собою атом водню, метил або етил;  
 $R^4$  являє собою  $C_{1-2}$ алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома атомами фтору, або феніл;  
 та

$R^5$  являє собою  $C_{1-4}$ алкіл; та

(2)  $R^1$  і  $R^5$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють  $C_{4-6}$  насичене карбоциклічне кільце; та

$R^4$  являє собою метил;

$R^3$  являє собою лінійний  $C_3$ ,  $C_5$ ,  $C_6$  або  $C_8$ алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками Rh, або  $R^3$  являє собою метил, заміщений Re; кожний Rh незалежно вибраний із атома фтору, (етокси)карбонілу і  $-(OCH_2CH_2)_2OCH_3$ ;

Re являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками Ra, або індоліл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками Ra;

кожний Ra незалежно вибраний із атома галогену, гідрокси, нітро, ціано, метоксикарбонілу, оксетанілокси, тетрагідропіранілокси, метоксietiлпіролідінілокси, метоксietiлазетидинілокси, метилпіперидинілокси,  $C_1$ ,  $C_3$ ,  $C_6$  і  $C_7$ алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $R^{10}$ ,  $C_{2-7}$ алкінілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $R^{11}$ ,  $C_{1-6}$ алкокси, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $R^{12}$ , етилтіо, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $R^{13}$ , групи  $-(O(CH_2)_{q1}q_2-NR^{41}R^{42})$  (де  $q1$  являє собою ціле число, вибране із 1-4, і  $q2$  являє собою ціле число, вибране із 2-6), групи  $-(O(CH_2)_{r1})_{r2}-C(O)NR^{43}R^{44}$  (де  $r1$  являє собою ціле число, вибране із 1-4, і  $r2$  являє собою ціле число, вибране із 1-4), групи  $-(O(CH_2)_{s1})_{s2}-NR^{45}-C(O)R^{46}$  (де  $s1$  і  $s2$  кожний незалежно являє собою ціле число, вибране із 2-4), групи  $-CON(CH_3)-(CH_2)_3OCH_3$ , піридинілу і групи  $-NR^{49}R^{50}$ ;

$R^{10}$ ,  $R^{11}$ ,  $R^{12}$  і  $R^{13}$  кожний незалежно вибраний із атома галогену, гідрокси, карбокси,  $C_{1-6}$ алкокси, необов'язково заміщеного однією або декількома гідроксигрупами, метоксietокси, метоксикарбонілу, групи  $-(O(CH_2)_2)_3-OH$ , групи  $-(O(CH_2)_2)_2-OH$ , циклопентилу, необов'язково заміщеного гідрокси, азетидинілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, вибраними із атома фтору, метилу і метокси, тетрагідрофурилу, піролідінілу, необов'язково заміщеного оксо, метоксиметилу, метоксietiлу і метоксикарбонілу, піперидинілу, необов'язково заміщеного морфолінілу, піперазинілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, вибраними із оксо, метилу, гідроксietiлу, метоксietiлу, гідроксипропілу, гідроксietоксietiлу, метилсульфонілу і N,N-диметилкарбамоїлу, морфолінілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, вибраними із оксо і метилу, піридинілу, триазолілу і групи  $-NR^{39}R^{40}$ ;

$Ag^1$  являє собою феніл, фурил, піридиніл або піримідиніл, де феніл, фурил, піридиніл і піримідиніл кожний необов'язково заміщений 1-3 замісниками, вибраними із Rb, Rc і Rd;

Rb, Rc і Rd кожний незалежно вибраний із метоксietокси, атома галогену, метилу, трифторметилу, групи  $-SF_5$ , ціано, піперидинілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $R^{14}$ , фені-

лу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $R^{14}$ , піридинілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $R^{14}$ , піримідинілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $R^{14}$ , тієнілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $R^{14}$ , і хінолінілу;

кожний  $R^{14}$  незалежно вибраний із атома фтору, атома хлору, атома бром, ціано, нітро, метилу, трифторметилу, метокси, трифторметокси, етокси, метоксикарбонілу, групи  $-NCH_3CH_2CO_2CH_3$ , групи  $-SO_2NMe_2$ , метилтіо і 2-окса-6-азаспіро[3.3]гептилу;

$R^{39}$  являє собою атом водню або необов'язково метоксизаміщений  $C_{1-2}$ алкіл;

$R^{40}$  являє собою необов'язково метоксизаміщений  $C_{1-6}$ алкіл,

метоксикарбонілметил, гідроксизаміщений етил, групу  $-CH(COOH)-(CH_2)-COOH$ , групу  $-(CH_2)_2-SO_3H$ , групу  $-CH(COOH)-(CH_2)-SO_3H$ , 4-6-членний оксациклоалкіл або групу  $-(CH_2)_2-O-(CH_2)_2-C(O)NR^{58}R^{59}$ ;

$R^{41}$  являє собою атом водню або метил;

$R^{42}$  являє собою метоксietiл, 2,3-дигідроксипропіл або 2,3,4,5,6-пентагідроксигексил;

$R^{43}$  являє собою атом водню або метил;

$R^{44}$  являє собою 2,3-дигідроксипропіл або 2,3,4,5,6-пентагідроксигексил;

$R^{45}$  являє собою атом водню;

$R^{46}$  являє собою 2,3,4,5,6-пентагідроксигексил;

$R^{49}$  являє собою атом водню або  $C_{1-3}$ алкіл;

$R^{50}$  являє собою  $-(CH_2)_2-NR^{60}R^{61}$  ( $R^{60}$  являє собою метил, і  $R^{61}$  являє собою метоксietiл, або  $R^{60}$  і  $R^{61}$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати морфоліно);

$R^{53}$  і  $R^{54}$  кожний незалежно вибраний із атома водню і  $C_{1-4}$ алкілу;

$R^{58}$  являє собою атом водню або метил; та

$R^{59}$  являє собою 2,3-дигідроксипропіл або 2,3,4,5,6-пентагідроксигексил.

2. Сполука за п. 1, де

Rb являє собою метоксietокси або атом галогену;

Rc являє собою атом галогену, метил, трифторметил або групу  $-SF_5$ ; та

Rd являє собою ціано, атом галогену, метил, трифторметил, піперидиніл, необов'язково заміщений групою  $-SO_2NMe_2$ , феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками  $R^{14}$ , піридиніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками  $R^{14}$ , піримідиніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками  $R^{14}$ , тієніл, необов'язково заміщений групою  $-SO_2NMe_2$ ; або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1, де Ra незалежно вибраний із атома галогену, гідрокси, ціано, метилу, карбоксигексилу, пропілоксипропілу, заміщеного гідроксигрупою, метокси, дифторметокси, трифторметокси, N-метоксietiл-N-метиламіноетокси, N-2-метокси-1,1-диметилетил-N-метиламіноетокси, N-2-метокси-2,2-диметилетил-N-метиламіноетокси, морфоліноетокси, 2-морфоліно-1,1-диметилетокси, 2-морфоліно-1-метилетокси, 2,3-дигідроксипропоксипропокси, 2,3-дигідроксипропоксибутокси, 2,3-дигідроксипропоксипентокси, 2,3-дигідроксипропоксигексилокси, гідроксипропоксипентокси, гідроксипропоксибутокси, гідроксипропоксипропокси, гідроксietоксипентокси, гідроксietоксипропокси, карбоксипентинілу,

карбоксигептинілу, морфолінопропінілу, етинілу, гідроксибутинілу, гідроксипентинілу, гідроксигептинілу, 2,3-дигідроксипропоксигептинілу, 2,3-дигідроксипропоксибутинілу,  $[\text{HO}-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_3]\text{пропінілу}$ ,  $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{O}$ -пропінілу,  $[\text{HO}-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_2]\text{пропінілу}$  і метоксикарбонілу, або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 1, де  $\text{R}^3$  являє собою метил, заміщений Re, або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 1, де  $\text{R}^3$  являє собою бензил, необов'язково заміщений 1-3 замісниками Ra на бензольному кільці, або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 1, де Re являє собою феніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками Ra;

1-3 замісники Ra являють собою один замісник, вибраний із Ri, Rj і Rk, два замісники, вибрані із комбінацій Ri і Rj, Ri і Rk і Rj і Rk, або три замісники Ri, Rj і Rk;

Ri являє собою атом галогену або  $\text{C}_{1-3}$ алкокси;

Rj являє собою атом галогену, нітро або ціано; та Rk являє собою гідрокси, атом галогену, метокси-карбоніл,  $\text{C}_1$ ,  $\text{C}_3$ ,  $\text{C}_6$  і  $\text{C}_7$ алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками  $\text{R}^{10}$ ,  $\text{C}_{2-7}$ алкініл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками  $\text{R}^{11}$ ,  $\text{C}_{1-6}$ алкокси, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками  $\text{R}^{12}$ , або етил-тіо, необов'язково заміщений морфолінілом, або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 1, де

Re являє собою феніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками Ra;

1-3 замісники Ra являють собою один замісник, вибраний із Ri, Rj і Rk, два замісники, вибрані із комбінацій Ri і Rj, Ri і Rk і Rj і Rk, або три замісники Ri, Rj і Rk;

Ri являє собою атом галогену або  $\text{C}_{1-3}$ алкокси;

Rj являє собою атом галогену, нітро або ціано; та Rk являє собою гідрокси, атом галогену, метил, карбоксигексил, пропілоксипропіл, заміщений гідроксигрупою, метокси, диформметокси, триформметокси, N-метоксietил-N-метиламіноетокси, N-2-метокси-1,1-диметилетил-N-метиламіноетокси, N-2-метокси-2,2-диметилетил-N-метиламіноетокси, морфоліноетокси, 2-морфоліно-1,1-диметилетокси, 2-морфоліно-1-метилетокси, 2,3-дигідроксипропоксипропокси, 2,3-дигідроксипропоксипентокси, 2,3-дигідроксипропоксигексилокси, гідроксипропоксипентокси, гідроксипропоксипентокси, гідроксипропоксипентокси, гідроксипентокси, карбоксипентиніл, карбоксигептиніл, морфолінопропініл, етиніл, гідроксибутиніл, гідроксипентиніл, гідроксигептиніл, 2,3-дигідроксипропоксигептиніл, 2,3-дигідроксипропоксибутиніл,  $[\text{HO}-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_3]\text{пропініл}$ ,  $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{O}$ -пропініл,  $[\text{HO}-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_2]\text{пропініл}$  або метоксикарбоніл, або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за п. 1, де

$\text{R}^1$ ,  $\text{R}^4$  і  $\text{R}^5$  мають значення, визначені в одному з наступних (1) або (2):

(1)  $\text{R}^1$  являє собою метил або етил;

$\text{R}^4$  являє собою необов'язково заміщений атомом фтору  $\text{C}_{1-2}$ алкіл або феніл; та  $\text{R}^5$  являє собою  $\text{C}_{1-4}$ алкіл; або

(2)  $\text{R}^1$  і  $\text{R}^5$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють  $\text{C}_{4-6}$  насичене карбоциклічне кільце; та

$\text{R}^4$  являє собою метил;  $\text{R}^3$  являє собою метил, заміщений Re;

Re являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками Ra;

кожний Ra незалежно вибраний із атома галогену, необов'язково  $\text{R}^{11}$ -заміщеного  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу і необов'язково  $\text{R}^{12}$ -заміщеного  $\text{C}_{1-6}$ алкокси;

$\text{R}^{11}$  і  $\text{R}^{12}$  кожний незалежно вибраний із азетидинілу, піролідинілу, піперидинілу, піперазинілу, морфолінілу і  $-\text{NR}^{39}\text{R}^{40}$ ;

$\text{R}^{39}$  і  $\text{R}^{40}$  кожний незалежно вибраний із атома водню і необов'язково метоксизаміщеного  $\text{C}_{1-2}$ алкілу;

$\text{Ar}^1$  являє собою феніл, піридиніл або піримідиніл, де феніл, піридиніл і піримідиніл кожний необов'язково заміщений 1-3 замісниками, вибраними із Rb, Rc і Rd;

Rb, Rc і Rd кожний незалежно вибраний із атома хлору, атома бром, метилу, триформметилу, фенілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $\text{R}^{14}$ , піридиніл, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $\text{R}^{14}$ , піримідиніл, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $\text{R}^{14}$ , і тієнілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками  $\text{R}^{14}$ ; та кожний  $\text{R}^{14}$  незалежно вибраний із атома галогену, ціано, метилу, триформметилу, метокси, етокси, групи  $-\text{SO}_2\text{NMe}_2$  і метилтіо; або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за п. 1, де

Rb являє собою атом галогену;

Rc являє собою атом галогену, метил або триформметил; та

Rd являє собою атом галогену, метил, триформметил, феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками  $\text{R}^{14}$ , піридиніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками  $\text{R}^{14}$ , піримідиніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками  $\text{R}^{14}$ , або тієніл, необов'язково заміщений групою  $-\text{SO}_2\text{NMe}_2$ , або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука за п. 1, де

Re являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками Ra;

$\text{R}^{11}$  і  $\text{R}^{12}$  кожний незалежно вибраний із морфолінілу і групи  $-\text{NR}^{39}\text{R}^{40}$ ;

$\text{R}^4$  являє собою необов'язково заміщений атомом фтору  $\text{C}_{1-2}$ алкіл або феніл;

$\text{Ar}^1$  являє собою феніл, піридиніл або піримідиніл, де феніл, піридиніл і піримідиніл кожний необов'язково заміщений 1-3 замісниками, вибраними із Rb, Rc і Rd;

Rb являє собою атом фтору;

Rc являє собою атом фтору, метил або триформметил; та

Rd являє собою атом галогену, метил або триформметил, феніл, піридиніл або піримідиніл, де феніл, піридиніл і піримідиніл кожний необов'язково заміщений одним або декількома замісниками  $\text{R}^{14}$ , або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за п. 1, де

Re являє собою феніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками Ra;

1-3 замісники Ra являють собою один замісник, вибраний із Ri, Rj і Rk, два замісники, вибрані із комбінацій Ri і Rj, Ri і Rk і Rj і Rk, або три замісники Ri, Rj і Rk;

Ri являє собою атом галогену;  
 Rj являє собою атом галогену; та  
 Rk являє собою гідрокси, C<sub>2</sub>-алкініл, необов'язково заміщений замісником R<sup>11</sup>, або C<sub>1-6</sub>алкокси, необов'язково заміщений замісником R<sup>12</sup>, або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 12. Сполука за п. 8, де R<sup>11</sup> і R<sup>12</sup> кожний незалежно вибраний із морфолінілу і [N-((метокси)етил)-N-(метил)аміно], або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 13. Сполука за п. 1, де R<sup>1</sup> і R<sup>5</sup> разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють піролідинове кільце або піперидинове кільце;  
 R<sup>4</sup> являє собою метил;  
 R<sup>3</sup> являє собою C<sub>1-4</sub>алкіл, заміщений Re;  
 Re являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками Ra;  
 кожний Ra незалежно вибраний із атома галогену і C<sub>1-4</sub>алкокси, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками R<sup>12</sup>, кожний R<sup>12</sup> незалежно вибраний із піперидинілу, піперазинілу, морфолінілу і -NR<sup>39</sup>R<sup>40</sup>, R<sup>39</sup> і R<sup>40</sup> кожний незалежно вибраний із атома водню і необов'язково метоксизаміщеного C<sub>1-4</sub>алкілу;  
 Ag<sup>1</sup> являє собою феніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, вибраними із Rb, Rc і Rd;  
 Rb, Rc і Rd кожний незалежно вибраний із атома фтору, атома хлору, метилу, трифторметилу, піридинілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками R<sup>14</sup>, і піримідинілу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками R<sup>14</sup>, та кожний R<sup>14</sup> незалежно вибраний із атома фтору, атома хлору, ціано, метилу, трифторметилу, і метилтіо, або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 14. Сполука за п. 1, де Ag<sup>1</sup> являє собою феніл або піридиніл;  
 Rd являє собою піридиніл або піримідиніл;  
 R<sup>12</sup> вибраний із морфолінілу, [N-((метокси)етил)-N-(метил)аміно] і [N,N-диметиламіно], або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 15. Сполука за п. 1, де Ag<sup>1</sup> являє собою 4-(трифторметил)-2-(6-метилтіопіридин-3-іл)феніл, 4-(трифторметил)-2-(6-трифторметилпіридин-3-іл)феніл, 4-(трифторметил)-2-(4-трифторметилпіримідин-5-іл)феніл, 4-(трифторметил)-2-(6-трифторметилпіримідин-4-іл)феніл, 4-(трифторметил)-2-(6-ціано-5-метилпіримідин-4-іл)феніл, 4-(трифторметил)-2-(2-ціанопіридин-4-іл)феніл, 4-хлор-2-(6-метилтіопіридин-3-іл)феніл, 4-хлор-2-(6-трифторметилпіридин-3-іл)феніл, 4-хлор-2-(4-трифторметилпіримідин-5-іл)феніл, 4-хлор-2-(6-ціано-5-метилпіримідин-4-іл)феніл, 4-хлор-2-(6-трифторметилпіримідин-4-іл)феніл або 4-хлор-2-(2-ціанопіридин-4-іл)феніл, або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 16. Сполука, вибрана із наступних:  
 (3S)-3-трет-бутил-N-[4-хлор-2-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]феніл]-1-[[2,3-дифтор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]метил]-4-гідрокси-2-метил-6-оксо-3H-піридазин-5-карбоксамід;  
 (3S)-3-трет-бутил-N-[4-хлор-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-1-[[2,3-дифтор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]метил]-4-гідрокси-2-метил-6-оксо-3H-піридазин-5-карбоксамід;

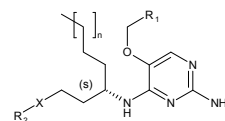
(3S)-3-трет-бутил-N-[4-хлор-2-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]феніл]-1-[[2,3-дифтор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]метил]-4-гідрокси-2-метил-6-оксо-3H-піридазин-5-карбоксамід;  
 (3S)-3-трет-бутил-N-[4-хлор-2-(6-метилсульфанілпіридин-3-іл)феніл]-1-[[2,3-дифтор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]метил]-4-гідрокси-2-метил-6-оксо-3H-піридазин-5-карбоксамід;  
 (3S)-3-трет-бутил-N-[2-(6-ціано-5-метилпіримідин-4-іл)-4-(трифторметил)феніл]-1-[[2,3-дифтор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]метил]-4-гідрокси-2-метил-6-оксо-3H-піридазин-5-карбоксамід;  
 6-[[2,3-дифтор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]метил]-9-гідрокси-5-метил-7-оксо-N-[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-5,6-діазаспіро[3.5]нон-8-ен-8-карбоксамід;  
 7-[[2,3-дифтор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]метил]-10-гідрокси-6-метил-8-оксо-N-[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-9-карбоксамід;  
 6-[[2,3-дифтор-4-[2-[2-метоксіетил(метил)аміно]етокси]феніл]метил]-9-гідрокси-5-метил-7-оксо-N-[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-5,6-діазаспіро[3.5]нон-8-ен-8-карбоксамід;  
 7-[[2,3-дифтор-4-[2-[2-метоксіетил(метил)аміно]етокси]феніл]метил]-10-гідрокси-6-метил-8-оксо-N-[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-9-карбоксамід;  
 4-[2,3-дифтор-4-[[10-гідрокси-6-метил-8-оксо-9-[[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]карбамоїл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-7-іл]метил]фенокси]бутанова кислота;  
 5-[2,3-дифтор-4-[[10-гідрокси-6-метил-8-оксо-9-[[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]карбамоїл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-7-іл]метил]фенокси]пентанова кислота;  
 6-[2,3-дифтор-4-[[10-гідрокси-6-метил-8-оксо-9-[[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]карбамоїл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-7-іл]метил]фенокси]гексанова кислота;  
 7-[2,3-дифтор-4-[[10-гідрокси-6-метил-8-оксо-9-[[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]карбамоїл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-7-іл]метил]фенокси]гептанова кислота;  
 7-[[2,3-дифтор-4-[2-[(2S)-2-(метоксиметил)піролідин-1-іл]етокси]феніл]метил]-10-гідрокси-6-метил-8-оксо-N-[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-9-карбоксамід;  
 (2S)-2-[2-[2,3-дифтор-4-[[10-гідрокси-6-метил-8-оксо-9-[[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]карбамоїл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-7-іл]метил]фенокси]етиламіно]бутандіова кислота;  
 3-[2-[2,3-дифтор-4-[[10-гідрокси-6-метил-8-оксо-9-[[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]карбамоїл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-7-іл]метил]фенокси]етиламіно]пентандіова кислота;  
 6-(2,3-дифтор-4-(2-(метил(оксетан-3-іл)аміно)етокси)бензил)-9-гідрокси-5-метил-7-оксо-N-(4-(трифторметил)-2-(6-(трифторметил)піримідин-4-іл)феніл)-5,6-діазаспіро[3.5]нон-8-ен-8-карбоксамід;  
 7-[[2,3-дифтор-4-[2-[метил(оксетан-3-іл)аміно]етокси]феніл]метил]-10-гідрокси-6-метил-8-оксо-N-[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-9-карбоксамід;

7-(2,3-дифтор-4-(2-(метил(оксетан-3-іл)аміно)етокси)бензил)-10-гідрокси-6-метил-8-оксо-N-(4-(трифторметил)-2-(6-(трифторметил)піримідин-4-іл)феніл)-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-9-карбоксамід;  
 7-(4-(3-(диметиламіно)-2,2-диметилпропокси)-2,3-дифторбензил)-10-гідрокси-6-метил-8-оксо-N-(4-(трифторметил)-2-(6-(трифторметил)піримідин-4-іл)феніл)-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-9-карбоксамід;  
 6-[[2,3-дифтор-4-[1-(2-метоксіетил)азетидин-3-іл]оксифеніл]метил]-9-гідрокси-5-метил-7-оксо-N-[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-5,6-діазаспіро[3.5]нон-8-ен-8-карбоксамід;  
 7-[[2,3-дифтор-4-[4-метил-[(2S,3R,4R,5R)-2,3,4,5,6-пентагідроксигексил]аміно]-4-оксобутоксифеніл]метил]-10-гідрокси-6-метил-8-оксо-N-[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-9-карбоксамід;  
 7-[[2,3-дифтор-4-[2-[2-метил-[(2S,3R,4R,5R)-2,3,4,5,6-пентагідроксигексил]аміно]етокси]етокси]феніл]метил]-10-гідрокси-6-метил-8-оксо-N-[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-9-карбоксамід;  
 2-[2-[2,3-дифтор-4-[[10-гідрокси-6-метил-8-оксо-9-[[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]карбамоїл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-7-іл]метил]феноксифеніл]аміно]етансульфонова кислота та  
 2-[2-[2,3-дифтор-4-[[10-гідрокси-6-метил-8-оксо-9-[[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]карбамоїл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-7-іл]метил]феноксифеніл]аміно]етансульфонова кислота;  
 або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Сполука, яка являє собою 7-[[2,3-дифтор-4-[2-[2-метоксіетил(метил)аміно]етокси]феніл]метил]-10-гідрокси-6-метил-8-оксо-N-[4-(трифторметил)-2-[6-(трифторметил)піримідин-4-іл]феніл]-6,7-діазаспіро[4.5]дец-9-ен-9-карбоксамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Профілактичний і/або терапевтичний засіб для лікування захворювання, вибраного з гіперфосфатемії, вторинного гіперпаратиреозу і хронічної ниркової недостатності, де засіб включає сполуку за будь-яким із пп. 1-17 або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт.

**(57) 1. Сполука формули (I)**



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

X являє собою S, S=O або O=S=O,

R<sub>1</sub> являє собою водень, (C<sub>1-6</sub>)-алкіл, (C<sub>1-6</sub>)-алкокси або арил,

R<sub>2</sub> являє собою (C<sub>1-3</sub>)-алкіл або (C<sub>3-6</sub>)-циклоалкіл, і n=1 або 2.

2. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 1 разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, розріджувачами або носіями.

3. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятої солі за п. 1 або фармацевтичної композиції за п. 2 як лікарського препарату.

4. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятої солі за п. 1 або фармацевтичної композиції за п. 2 в лікуванні порушення, в яке залучена модуляція TLR7 та/або TLR8.

**(11) 118798**

**(51)** МПК (2019.01)  
**C07D 249/16** (2006.01)  
**C07D 223/14** (2006.01)  
**C07D 223/32** (2006.01)  
 A61P 29/00

**(21) а 2017 00667**  
**(24) 11.03.2019**

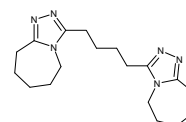
**(22) 24.01.2017**

**(72)** Демченко Сергій Анатолійович (UA), Козлик Валерій Васильович (UA), Ядловський Олег Євгенович (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA), Бухтіарова Тетяна Анатоліївна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
 вул. Е. Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ 1,4-ДИ-(6,7,8,9-ТЕТРАГІДРО-5Н-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[4,3-а]АЗЕПІН-3-ІЛ)БУТАНУ ЯК СПОЛУКИ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

**(57)** Застосування 1,4-ди-(6,7,8,9-тетрагідро-5Н-[1,2,4]триазоло[4,3-а]азепін-3-іл)бутану



як сполуки, що проявляє анальгетичну активність.

**(11) 118751**

**(51)** МПК  
**C07D 239/48** (2006.01)  
**A61K 31/505** (2006.01)  
 A61P 31/12 (2006.01)

**(21) а 2015 08985**  
**(24) 11.03.2019**

**(22) 20.02.2014**

**(31) 13156167.2**

**(32) 21.02.2013**

**(33) EP**

**(86) PCT/EP2014/053273, 20.02.2014**

**(72)** Мак Гоуен Девід Крейг (BE), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE), Йонкерс Тім Х'юго Марія (BE)

**(73) ЯНССЕН САЙЄНСІЗ АЙРЛЕНД ЮСІ**  
 Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE)

**(54) ПОХІДНІ 2-АМІНОПІРИМІДИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ**

**(11) 118800**

**(51)** МПК  
**C07D 249/16** (2006.01)  
**C07D 251/72** (2006.01)  
**C07D 403/04** (2006.01)

(21) а 2017 01126 (22) 07.02.2017

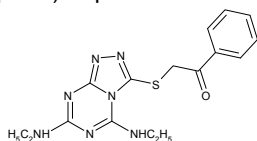
(24) 11.03.2019

(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Барчина Олена Ігорівна (UA), Ядловський Олег Євгенович (UA), Абу Шарк Амжад Ібрагім (UA), Голубов Михайло Іванович (UA), Бухтіарова Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"  
вул. Е. Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)

(54) 2-(5,7-БІСЕТІЛАМІНО[1,2,4]ТРИАЗОЛО[4,3-а][1,3,5]-ТРИАЗИН-3-ІЛСУЛЬФАНІЛ)-1-ФЕНІЛЕТАНОН, ЩО МАЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ ДІЮ

(57) 2-(5,7-Бісетиламіно[1,2,4]триазоло[4,3-а][1,3,5]триазин-3-ілсульфаніл)-1-фенілетанон:



що має протизапальну дію.

(11) 118807

(51) МПК (2019.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

A61K 31/454 (2006.01)

A61K 31/4545 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 43/00

(21) а 2017 02921

(22) 30.09.2015

(24) 11.03.2019

(31) 62/060,724

(32) 07.10.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/053098, 30.09.2015

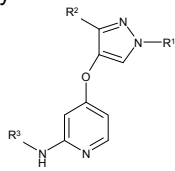
(72) Бейт Дуглас У. (US), Коутс Дейвід Е. (US), Джоузеф Саджан (US), МакМіллен Уільям Т. (US), Партасарасі Сараванан (US), Пей Хуасін (US), Соєр Джейсон Скотт (US), Вулфейнджел Крейг Д. (US), Чжао Гайін (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285,  
United States of America (US)

(54) АМІНОПІРИДИЛОКСИПІРАЗОЛОВІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука формули



де

R<sup>1</sup> являє собою водень, ізопропіл, дифторметил, дифторетил, або циклопропіл;R<sup>2</sup> являє собою етил, трет-бутил, піридин-2-іл, тетрагідропіран-4-іл, тетрагідрофуран-3-іл, циклопропіл або циклобутил; таR<sup>3</sup> являє собою карбамоїлфеніл, піридин-2-іл, (1-гідрокси-1-метилетил)піридиніл, 1-метил-2-оксо-1Н-піридин-4-іл, 1-метилпіразоліл, піразин-2-іл, 2-метокси-піримідин-4-іл, 1-метил-2-оксо-1Н-піримідин-4-іл, пі-

ридазин-3-іл, 6-хлоропіридазин-3-іл, 6-метилпіридазин-3-іл або 6-метоксипіридазин-3-іл;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою 2-{4-[(4-{[1-циклопропіл-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1Н-піразол-4-іл]окси}піридин-2-іл)аміно]піридин-2-іл}пропан-2-ол або його фармацевтично прийнятну сіль.

3. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1 або 2, яка являє собою 2-{4-[(4-{[1-циклопропіл-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1Н-піразол-4-іл]окси}піридин-2-іл)аміно]піридин-2-іл}пропан-2-олу 4-метилбензолсульфонат.

4. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-3, яка являє собою кристалічний 2-{4-[(4-{[1-циклопропіл-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1Н-піразол-4-іл]окси}піридин-2-іл)аміно]піридин-2-іл}пропан-2-олу 4-метилбензолсульфонат.

5. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-4, яка являє собою кристалічний 2-{4-[(4-{[1-циклопропіл-3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1Н-піразол-4-іл]окси}піридин-2-іл)аміно]піридин-2-іл}пропан-2-олу 4-метилбензолсульфонат, який характеризується порошковою дифрактограмою (Cu джерело випромінювання, λ=1,54060Å), що має пік при 17,8° в поєднанні з одним або декількома піком(ами), вибраним(ими) з групи, яка складається з 19,7°, 18,4° та 22,0° (20±0,2°).

6. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або сіль за будь-яким з пп. 1-5 та один або більше фармацевтично прийнятний(их) наповнювач(ів), носій(ів) або розріджувач(ів).

7. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-5 для застосування у терапії.

8. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-5 для застосування у лікуванні раку.

9. Сполука або сіль для застосування за п. 8, де рак вибирають з групи, яка складається з раку ободової кишки, меланоми, печінково-клітинного раку, раку нирки, гліобластоми, раку підшлункової залози, мієлодиспластичного синдрому, раку легень та раку шлунка.

10. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-5 для застосування у лікуванні фіброзу.

11. Сполука або сіль для застосування за п. 10, де фіброз вибирають з групи, яка складається з фіброзу печінки та хронічного захворювання нирок.

(11) 118747

(51) МПК (2019.01)

C07D 453/02 (2006.01)

C07D 471/08 (2006.01)

A61K 31/439 (2006.01)

A61P 25/00

A61P 35/00

(21) а 2015 03339

(22) 10.09.2013

(24) 11.03.2019

(31) 61/699,714

(32) 11.09.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/058896, 10.09.2013

(72) Бурке Еліз (US), Кабрера-Салазар Маріо А. (US), Селатка Кассандра (US), Чен Сен Х. (US), Херт Бредфорд (US), Гуд Ендрю (US), Дженксікс Кетрін (US), Маршалл Джон (US), Метц Маркус (US), Шойлє Рональд К. (US), Скерлдж Ренато (US), Сян Ібінь (US), Чжао Чжун (US), Леонард Джон (US), Натолі



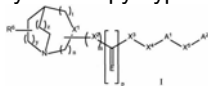
Томас (US), Макіно Еліна (US), Хассон Ерве (US),  
Бескровная Оксана (US)

**(73) ДЖЕНЗАЙМ КОРПОРЕЙШН**

**500 Kendall Street, Cambridge, Massachusetts  
02142, United States of America (US)**

**(54) ІНГІБІТОРИ ГЛЮКОЗИЛЦЕРАМІДСИНТАЗИ**

**(57)** 1. Спосіб лікування суб'єкта з діагнозом наявності лі-  
зосомної хвороби накопичення, який включає вве-  
дження суб'єкту ефективної кількості сполуки, пред-  
ставленої наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятної солі, де:

n дорівнює 1, 2 або 3;

m дорівнює 0 або 1;

p дорівнює 0 або 1;

t дорівнює 0, 1 або 2;

у дорівнює 1 або 2;

z дорівнює 0, 1 або 2;

E являє собою S, O, NH, NOH, NNO<sub>2</sub>, NCN, NR,  
NOR або NSO<sub>2</sub>R;

X<sup>1</sup> являє собою CR<sup>1</sup>, коли m дорівнює 1, або N, коли  
m дорівнює 0;

X<sup>2</sup> являє собою O, -NH, -CH<sub>2</sub>-, SO<sub>2</sub>, NH-SO<sub>2</sub>, CH(C<sub>1</sub>-  
C<sub>6</sub>)алкіл або -NR<sup>2</sup>;

X<sup>3</sup> являє собою прямий зв'язок, O, -NH, -CH<sub>2</sub>-, CO,  
CH(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, SO<sub>2</sub>NH, -CO-NH або -NR<sup>3</sup>;

X<sup>4</sup> являє собою прямий зв'язок, CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, CH<sub>2</sub>CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>  
або CH<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>;

X<sup>5</sup> являє собою прямий зв'язок, O, S, SO<sub>2</sub>, CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>,  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)ал-  
кеніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкенілокси, -R<sup>7</sup>-(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-  
C<sub>10</sub>)циклоалкіл-R<sup>7</sup>-, -R<sup>7</sup>-(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил-R<sup>7</sup>-,  
-R<sup>7</sup>-(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил-R<sup>7</sup>-, R<sup>7</sup>-(C<sub>2</sub>-  
C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл і (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл-R<sup>7</sup>-,  
при цьому R<sup>7</sup> являє собою прямий зв'язок, O, S, SO<sub>2</sub>,  
CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл,  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкенілокси; і також при цьо-  
му, коли X<sup>5</sup> визначається як -R<sup>7</sup>-(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл,  
(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл-R<sup>7</sup>-, -R<sup>7</sup>-(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил-  
R<sup>7</sup>-, -R<sup>7</sup>-(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил-R<sup>7</sup>-, -R<sup>7</sup>-  
(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл і (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл-  
R<sup>7</sup>-, при цьому (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкільні, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арильні,  
(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарильні, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкільні гру-  
пи необов'язково заміщені одним або декількома за-  
місниками, вибраними з групи, яка складається з га-  
логену, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіленілу, аміно, (C<sub>1</sub>-  
C<sub>6</sub>)алкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)діалкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, O(C<sub>3</sub>-  
C<sub>6</sub>)циклоалкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкокси, нітро, CN, OH,  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси-  
карбонілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілкарбонілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)галогеналкі-  
лу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, R<sup>8</sup>R<sup>9</sup>N-CO-, при цьому  
кожний з R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> вибирають незалежно з групи, яка  
складається з водню і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, або R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> мо-  
жуть бути взяті разом з атомом азоту, до якого вони  
приєднані, з утворенням (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу або  
(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкільної групи, необов'язково за-  
міщеної однією-трьома галогеногрупами, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-  
сульфонілом, необов'язково заміщеним однією або  
двома групами, вибраними з (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси і (C<sub>3</sub>-  
C<sub>10</sub>)циклоалкілу;

(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, заміщений одним-чотирма замісника-  
ми, вибраними з групи, яка складається з галогену,  
гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-  
C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетеро-

арилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або  
(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; і

(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, заміщений одним-чотирма заміс-  
никами, вибраними з групи, яка складається з га-  
логену, гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-  
C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетеро-  
арилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або  
(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-  
C<sub>6</sub>)алкокси;

R являє собою (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>1</sub>-  
C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;

R<sup>1</sup> являє собою H, CN, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілкарбоніл або (C<sub>1</sub>-  
C<sub>6</sub>)алкіл;

кожний з R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> являє собою незалежно -H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)ал-  
кіл, необов'язково заміщений одним або декількома  
замісниками, вибраними з групи, яка складається з  
галогену, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетеро-  
арилу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу, галоген(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)арилу  
і галоген(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, або, необов'язково, коли  
X<sup>2</sup> являє собою -NR<sup>2</sup>, і X<sup>3</sup> являє собою -NR<sup>3</sup>, R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup>  
можуть бути взяті разом з атомами азоту, до яких во-  
ни приєднані, з утворенням неароматичного гете-  
роциклу, необов'язково заміщеного одним або декі-  
лькама замісниками, вибраними з галогену, (C<sub>1</sub>-  
C<sub>6</sub>)алкілу, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)ал-  
кіл(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу, галоген(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу і галоген(C<sub>2</sub>-  
C<sub>9</sub>)гетероарилу;

R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> вибирають незалежно з H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу або  
беруть разом з атомом вуглецю, до якого вони при-  
єднані, з утворенням спіро(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкільного  
циклу або спіро(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкоксциклу;

R<sup>6</sup> являє собою -H, галоген, -CN, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>6</sub>-  
C<sub>12</sub>)арилокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, необов'яз-  
ково заміщений одним-чотирма атомами галогену  
або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілом;

A<sup>1</sup> являє собою (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл; (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>6</sub>-  
C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл  
або бензо(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл, при цьому A<sup>1</sup> не-  
обов'язково заміщений одним або декількома заміс-  
никами, вибраними з групи, яка складається з га-  
логену, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, необов'язково заміщеного одним-  
трьома атомами галогену; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкенілу, аміно, (C<sub>1</sub>-  
C<sub>6</sub>)алкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)діалкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, ні-  
тро, CN, -OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, необов'язково заміще-  
ного одним-трьома атомами галогену; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси-  
карбонілу і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілкарбонілу;

A<sup>2</sup> являє собою H, (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил,  
(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл або бен-  
зо(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл, при цьому A<sup>2</sup> необов'яз-  
ково заміщений одним або декількома замісника-  
ми, вибраними з групи, яка складається з галогену,  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіленілу, аміно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-  
аміно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)діалкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, O(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)ци-  
клоалкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкокси, нітро, CN, OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)ал-  
кілокси, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксикарбонілу,  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілкарбонілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)галогеналкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)ге-  
тероциклоалкілу, R<sup>8</sup>R<sup>9</sup>N-CO-, при цьому кожний з R<sup>8</sup>  
і R<sup>9</sup> вибирають незалежно з групи, яка складається  
з водню і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, або R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> можуть бути взя-  
ті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, з  
утворенням (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу або (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)ге-  
тероциклоалкільної групи, необов'язково заміщеної  
однією-трьома галогеногрупами, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілсульфо-  
нілом, необов'язково заміщеним однією або двома  
групами, вибраними з (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси і (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)цик-  
лоалкілу;

(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; і

(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси;

за умови, що сума  $n+t+u+z$  не перевищує 6;

за умови, що, коли  $p$  дорівнює 0,  $X^2$  являє собою NH-SO<sub>2</sub>, і  $X^3$  являє собою NH;

за умови, що, коли  $p$  дорівнює 1,  $t$  дорівнює 0,  $u$  дорівнює 1,  $z$  дорівнює 1,  $X^2$  являє собою NH,  $E$  являє собою O,  $X^3$  являє собою NH,  $A^2$  являє собою H і  $X^5$  являє собою прямий зв'язок,  $A^1$  не є незаміщеним фенілом, галогенфенілом або ізопропенілфенілом; за умови, що, коли  $p$  дорівнює 1,  $t$  дорівнює 0,  $u$  дорівнює 1,  $z$  дорівнює 1,  $X^2$  являє собою O,  $E$  являє собою O,  $X^3$  являє собою NH,  $A^1$  являє собою (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил і  $X^5$  являє собою прямий зв'язок,  $A^2$  являє собою H і  $R^4$  являє собою H, тоді  $R^5$  не є циклогексил;

за умови, що, коли  $p$  дорівнює 1,  $t$  дорівнює 0,  $u$  дорівнює 1,  $z$  дорівнює 1,  $X^2$  являє собою NH,  $E$  являє собою O,  $X^3$  являє собою CH<sub>2</sub>, обидва  $R^4$  і  $R^5$  являють собою атоми водню,  $A^2$  являє собою H і  $X^5$  являє собою прямий зв'язок, тоді  $A^1$  не є незаміщеним фенілом;

за умови, що, коли  $X^3$  являє собою O, -NH, -CH<sub>2</sub>, CO, -CH(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, SO<sub>2</sub>NH, -CO-NH- або -NR<sup>3</sup> і  $X^4$  являє собою CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, CH<sub>2</sub>CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup> або CH<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, тоді  $A^2$  повинен являти собою (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл або бензо(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, яка складається з (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, R<sup>8</sup>R<sup>9</sup>N-CO-, при цьому кожний з R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> вибирають незалежно з групи, яка складається з водню і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, або R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> можуть бути взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, з утворенням (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу або (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкільної групи, необов'язково заміщеної однією-трьома галогеногрупами, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілсульфонілом, необов'язково заміщеним однією або двома групами, вибраними з (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси і (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкілу; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; і

за умови, що сполука не являє собою 1-{2-[4'-(2-метоксietокси)біфеніл-4-іл]пропан-2-іл}-3-(3-метил-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-іл)сечовину.

2. Спосіб за п. 1, де  $n$  дорівнює 1;  $t$  дорівнює 0;  $u$  дорівнює 1 і  $z$  дорівнює 1.

3. Спосіб за п. 1, де  $m$  дорівнює 1 і  $X^1$  являє собою CR<sup>1</sup>.

4. Спосіб за п. 1, де  $m$  дорівнює 1;  $E$  являє собою O;  $X^2$  являє собою O і  $X^3$  являє собою NH.

5. Спосіб за п. 1, де кожний з  $R^4$  і  $R^5$  являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл або взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, з утворенням спіро(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкільного циклу або спіро(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкоксциклу.

6. Спосіб за п. 5, де  $X^4$  являє собою CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, де кожний з  $R^4$  і  $R^5$  незалежно являє собою метил.

7. Спосіб за п. 1, де  $A^1$  являє собою (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл або (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, або де  $A^1$  являє собою (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил.

8. Спосіб за п. 1, де  $R^6$  являє собою H.

9. Спосіб за п. 1, де  $X^5$  являє собою прямий зв'язок.

10. Спосіб за п. 1, де  $A^2$  являє собою (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил.

11. Спосіб за п. 1, де  $R^1$  являє собою водень або метил.

12. Спосіб за п. 1, де  $n$  дорівнює 1, 2 або 3;  $t$  дорівнює 0, 1 або 2;  $u$  дорівнює 1;  $z$  дорівнює 0, 1 або 2;  $X^1$  являє собою CR<sup>1</sup>;  $m$  дорівнює 1;  $p$  дорівнює 1;  $E$  являє собою O;  $X^2$  являє собою O;  $X^3$  являє собою NH;  $R^1$  являє собою H;  $X^4$  являє собою CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, де кожний  $R^4$  і  $R^5$  незалежно являє собою метил;  $R^6$  являє собою водень або метил;  $A^1$  являє собою (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил;  $X^5$  являє собою прямий зв'язок, O або CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup> і  $A^2$  являє собою (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил.

13. Спосіб за п. 1, де  $n$  дорівнює 1, 2 або 3;  $t$  дорівнює 0, 1 або 2;  $u$  дорівнює 1;  $z$  дорівнює 0, 1 або 2;  $X^1$  являє собою CR<sup>1</sup>;  $m$  дорівнює 1;  $p$  дорівнює 1;  $E$  являє собою O;  $X^2$  являє собою O;  $X^3$  являє собою NH;  $R^1$  являє собою H;  $X^4$  являє собою CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, де кожний  $R^4$  і  $R^5$  незалежно являє собою метил;  $R^6$  являє собою водень або метил;  $A^1$  являє собою (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил;  $X^5$  являє собою прямий зв'язок, O або CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup> і  $A^2$  являє собою (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил.

14. Спосіб за п. 1, де  $A^2$  являє собою (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл або бензо(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл, при цьому  $A^2$  необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, яка складається з (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, R<sup>8</sup>R<sup>9</sup>N-CO-, при цьому кожний з R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> вибирають незалежно з групи, яка складається з водню і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, або R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> можуть бути взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, з утворенням (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу або (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкільної групи, необов'язково заміщеної однією-трьома галогеногрупами, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілсульфонілом, необов'язково заміщеним однією або двома групами, вибраними з (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси і (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкілу;

(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси.

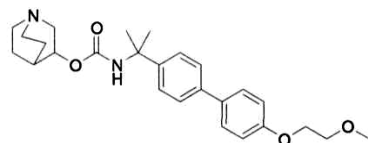
15. Спосіб за п. 1, де  $X^3$  являє собою O,  $-NH$ ,  $-CH_2$ ,  $-CO$ ,  $CH(C_1-C_6)$ алкіл,  $SO_2NH$ ,  $-CO-NH$  або  $-NR^3$ ;  $X^4$  являє собою  $CR^4R^5$ ,  $CH_2CR^4R^5$  або  $CH_2(C_1-C_6)$ алкіл- $CR^4R^5$ ; і  $A^2$  являє собою  $(C_3-C_{10})$ циклоалкіл,  $(C_6-C_{12})$ арил,  $(C_2-C_9)$ гетероарил,  $(C_2-C_9)$ гетероциклоалкіл або бензо $(C_2-C_9)$ гетероциклоалкіл, при цьому  $A^2$  заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, яка складається з  $(C_2-C_9)$ гетероциклоалкілу,  $R^8R^9N-CO-$ , при цьому кожний з  $R^8$  і  $R^9$  вибирають незалежно з групи, яка складається з водню і  $(C_1-C_6)$ алкілу, або  $R^8$  і  $R^9$  можуть бути взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, з утворенням  $(C_2-C_9)$ гетероциклоалкілу або  $(C_2-C_9)$ гетероциклоалкільної групи, необов'язково заміщеної однією-трьма галогеногрупами,  $(C_1-C_6)$ алкілсульфонілом, необов'язково заміщеним однією або двома групами, вибраними з  $(C_1-C_6)$ алкокси і  $(C_3-C_{10})$ циклоалкілу;

$(C_1-C_6)$ алкіл, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси, ціано,  $(C_1-C_6)$ алкокси,  $(C_1-C_6)$ алкоксі $(C_1-C_6)$ алкокси,  $(C_2-C_9)$ гетероциклоалкілу,  $(C_2-C_9)$ гетероарилу, необов'язково заміщеного  $(C_1-C_6)$ алкокси; або  $(C_3-C_{10})$ циклоалкокси, необов'язково заміщеного  $(C_1-C_6)$ алкокси; або  $(C_1-C_6)$ алкілокси, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси, ціано,  $(C_1-C_6)$ алкокси,  $(C_1-C_6)$ алкоксі $(C_1-C_6)$ алкокси,  $(C_2-C_9)$ гетероциклоалкілу,  $(C_2-C_9)$ гетероарилу, необов'язково заміщеного  $(C_1-C_6)$ алкокси; або  $(C_3-C_{10})$ циклоалкокси, необов'язково заміщеного  $(C_1-C_6)$ алкокси.

16. Спосіб за п. 1, де  $A^2$  являє собою феніл, заміщений  $(C_1-C_6)$ алкоксі $(C_1-C_6)$ алкокси.

17. Спосіб за п. 1, де  $n$  дорівнює 1;  $t$  дорівнює 0;  $u$  дорівнює 1;  $z$  дорівнює 1;  $X^1$  являє собою  $CR^1$ ;  $m$  дорівнює 1;  $p$  дорівнює 1;  $E$  являє собою O;  $X^2$  являє собою O;  $X^3$  являє собою  $NH$ ;  $R^1$  являє собою H;  $X^4$  являє собою  $CR^4R^5$ , при цьому кожний  $R^4$  і  $R^5$  незалежно являє собою метил;  $R^6$  являє собою водень;  $A^1$  являє собою феніл;  $X^5$  являє собою прямий зв'язок, O або  $CR^4R^5$  і  $A^2$  являє собою феніл, заміщений  $(C_1-C_6)$ алкоксі $(C_1-C_6)$ алкокси.

18. Спосіб за п. 1, де сполука представлена наступною структурною формулою:



або є її фармацевтично прийнятною сіллю.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, де лізосомна хвороба накопичення є результатом порушення метаболічного шляху глікосфінголідів.

20. Спосіб за п. 19, де лізосомну хворобу накопичення вибирають з групи, яка складається з хвороби Гоше, Фабрі,  $G_{M1}$ -гангліозидозу, недостатності  $G_{M2}$ -активатора, хвороби Тея-Сакса або Сандхоффа.

21. Спосіб за п. 20, де лізосомна хвороба накопичення являє собою хворобу Фабрі.

22. Спосіб за п. 20, де лізосомна хвороба накопичення являє собою хворобу Гоше типу 2 або хворобу Гоше типу 3.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, який додатково включає стадію введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості лізосомного ферменту.

24. Спосіб за п. 23, де лізосомний фермент вибирають з групи, яка складається з глюкоцереброзидази, альфа-галактозидази A, гексозамінідази A, гексозамінідази B і  $G_{M1}$ -гангліозид- $\beta$ -галактозидази.

25. Спосіб за п. 23, де лізосомний фермент являє собою альфа-галактозидазу A.

26. Спосіб за п. 23, де лізосомний фермент являє собою глюкоцереброзидазу.

27. Спосіб за п. 23, де суб'єкт перед лікуванням має підвищені рівні лізосомного субстрату.

28. Спосіб за п. 27, де суб'єкт, який піддається лікуванню, має менші загальні кількості лізосомного субстрату в сечі і плазмі, ніж суб'єкт, якого лікували або одним лізосомним ферментом, або однією сполукою.

29. Спосіб за п. 28, де субстрат вибирають з групи, яка складається з глоботриаозилцераміду і лізоголоботриаозилцераміду і їх комбінацій.

30. Спосіб лікування захворювання або розладу, який опосередкований глюкозилцерамідсинтазою (GCS), або захворювання або розладу, в який залучається GCS, у суб'єкта, який потребує такого лікування, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки, описаної в пп. 1-18.

31. Спосіб за п. 30, де захворювання або розлад являє собою рак, порушення обміну речовин, нейропатичну хворобу або захворювання, при якому відбувається надмірний синтез гліколіпідів, вибране з атеросклерозу, полікістозу нирок і гіпертрофії нирки.

32. Спосіб за п. 31, де нейропатична хвороба являє собою хворобу Альцгеймера.

33. Спосіб за п. 31, де нейропатична хвороба являє собою хворобу Паркінсона.

34. Спосіб індукції зниженої каталітичної активності глюкозилцерамідсинтази в клітині *in vitro*, що включає контактування клітини з ефективною кількістю сполуки, описаної в пп. 1-18.

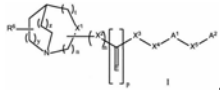
35. Спосіб зниження активності глюкозилцерамідсинтази (GCS) у суб'єкта з діагнозом лізосомної хвороби накопичення, що включає введення пацієнту ефективної кількості сполуки, описаної в пп. 1-18, або однієї, або в комбінованій терапії з ферментною замісною терапією.

36. Спосіб зменшення накопичення GCS-утвореного матеріалу у суб'єкта з діагнозом лізосомної хвороби накопичення, що включає введення пацієнту ефективної кількості сполуки, описаної в пп. 1-18, або однієї, або в комбінованій терапії з ферментною замісною терапією.

37. Спосіб лікування, полегшення або попередження кістозних хвороб, наприклад, де кістозна хвороба являє собою кістозну хворобу нирок, необов'язково вибрану з набутої кістозної хвороби нирок (ARCD), діалізасоційованої кістозної хвороби, аутосомно-домінантного полікістозу нирок (ADPKD), аутосомно-рецесивного полікістозу нирок (ARPKD), вродженого полікістозу нирок (CMK), полікістозної диспластичної нирки, термінальної стадії ниркової недостатності (ESRD), медулярної губчастої нирки (MSK), нефронофтизно-медулярного комплексного полікістозу нирок (NMCD), нефронофтизно-уремічної медулярної комплексної кістозної хвороби, ювенільного нефронофтизу, медулярної кістозної хвороби, нирковоклітинного раку (RCC), туберозного склерозу (TS) і синдрому фон Гіппеля-Ліндау (VHL), що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки,

де вказана сполука являє собою (S)-хінуклідин-3-іл-(2-(2-(4-фторфеніл)тіазол-4-іл)пропан-2-іл)карбамат або хінуклідин-3-іл-(2-(4'-фтор-[1,1'-біфеніл-3-іл)пропан-2-іл)карбамат, або сполуки, описаної в пп. 1-18.

38. Сполука, представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

n дорівнює 1, 2 або 3;

m дорівнює 0 або 1;

p дорівнює 0 або 1;

t дорівнює 0, 1 або 2;

у дорівнює 1 або 2;

z дорівнює 0, 1 або 2;

E являє собою S, O, NH, NOH, NNO<sub>2</sub>, NCN, NR, NOR або NSO<sub>2</sub>R;

X<sup>1</sup> являє собою CR<sup>1</sup>, коли m дорівнює 1, або N, коли m дорівнює 0;

X<sup>2</sup> являє собою O, -NH, -CH<sub>2</sub>-, SO<sub>2</sub>, NH-SO<sub>2</sub>, CH(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл або -NR<sup>2</sup>;

X<sup>3</sup> являє собою -NH, CH(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, SO<sub>2</sub>NH, -CO-NH або -NR<sup>3</sup>;

X<sup>4</sup> являє собою CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, CH<sub>2</sub>CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup> або CH<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>;

X<sup>5</sup> являє собою прямий зв'язок, O, S, SO<sub>2</sub>, CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкенілокси, -R<sup>7</sup>-(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл-R<sup>7</sup>-, -R<sup>7</sup>-(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил-R<sup>7</sup>-, -R<sup>7</sup>-(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил-R<sup>7</sup>-, -R<sup>7</sup>-(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл і (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл-R<sup>7</sup>-, при цьому R<sup>7</sup> являє собою прямий зв'язок, O, S, SO<sub>2</sub>, CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкенілокси; і також при цьому, коли X<sup>5</sup> визначається як -R<sup>7</sup>-(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл-R<sup>7</sup>-, -R<sup>7</sup>-(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил-R<sup>7</sup>-, -R<sup>7</sup>-(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил-R<sup>7</sup>-, -R<sup>7</sup>-(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл і (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл-R<sup>7</sup>-, при цьому (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкільні, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арильні, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарильні, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкільні групи необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіленілу, аміно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)діалкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкокси, нітро, CN, OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксикарбонілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілкарбонілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)галогеналкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, R<sup>8</sup>R<sup>9</sup>N-CO-, при цьому кожний з R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> вибирають незалежно з групи, яка складається з водню і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, або R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> можуть бути взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, з утворенням (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу або (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкільної групи, необов'язково заміщеної однією-трьома галогеногрупами, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілсульфонілом, необов'язково заміщеним однією або двома групами, вибраними з (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси і (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкілу;

(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; і

(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси;

R являє собою (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;

R<sup>1</sup> являє собою H, CN, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілкарбоніл або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;

кожний з R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> являє собою незалежно -H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу, галоген(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу і галоген(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, або, необов'язково, коли X<sup>2</sup> являє собою -NR<sup>2</sup> і X<sup>3</sup> являє собою -NR<sup>3</sup>, R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> можуть бути взяті разом з атомами азоту, до яких вони приєднані, з утворенням неароматичного гетероциклу, необов'язково заміщеного одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу, галоген(C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилу і галоген(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу;

R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> вибирають незалежно з H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу або беруть разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, з утворенням спіро(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкільного циклу або спіро(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкоксидициклу;

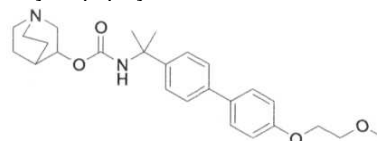
R<sup>6</sup> являє собою -H, галоген, -CN, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арилокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, необов'язково заміщений одним-чотирма атомами галогену або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілом;

A<sup>1</sup> являє собою (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл; (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл або бензо(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл, при цьому A<sup>1</sup> необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, необов'язково заміщеного одним-трьома атомами галогену; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіленілу, аміно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)діалкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, нітро, CN, -OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, необов'язково заміщеного одним-трьома атомами галогену; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксикарбонілу і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл карбонілу;

A<sup>2</sup> являє собою (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл або бензо(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл, при цьому A<sup>2</sup> заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, яка складається з (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, R<sup>8</sup>R<sup>9</sup>N-CO-, при цьому кожний з R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> вибирають незалежно з групи, яка складається з водню і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, або R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> можуть бути взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, з утворенням (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу або (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкільної групи, необов'язково заміщеної однією-трьома галогеногрупами, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілсульфонілом, необов'язково заміщеним однією або двома групами, вибраними з (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси і (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкілу;

(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси;

i  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; за умови, що сума n+t+u+r не перевищує 6;  
за умови, що, коли r дорівнює 0, X<sup>2</sup> являє собою NH-SO<sub>2</sub> і X<sup>3</sup> являє собою NH; i  
за умови, що сполука не являє собою 1-{2-[4'-(2-метоксіетокси)біфеніл-4-іл]пропан-2-іл}-3-(3-метил-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-ил)сечовину.  
39. Сполука за п. 38, де n дорівнює 1; t дорівнює 0; у дорівнює 1 і z дорівнює 1.  
40. Сполука за п. 38, де m дорівнює 1, і X<sup>1</sup> являє собою CR<sup>1</sup>.  
41. Сполука за п. 38, де m дорівнює 1; E являє собою O; X<sup>2</sup> являє собою O і X<sup>3</sup> являє собою NH.  
42. Сполука за п. 38, де кожний з R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл або взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, з утворенням спіро(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкільного циклу або спіро(C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкоксциклу.  
43. Сполука за п. 42, де X<sup>4</sup> являє собою CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, де кожний з R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> незалежно являє собою метил.  
44. Сполука за п. 38, де A<sup>1</sup> являє собою (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл або (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, або де A<sup>1</sup> являє собою (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил.  
45. Сполука за п. 38, де R<sup>6</sup> являє собою H.  
46. Сполука за п. 38, де X<sup>5</sup> являє собою прямий зв'язок.  
47. Сполука за п. 38, де A<sup>2</sup> являє собою (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил.  
48. Сполука за п. 38, де R<sup>1</sup> являє собою водень або метил.  
49. Сполука за п. 38, де X<sup>3</sup> являє собою -NH, SO<sub>2</sub>NH, -CO-NH або -NR<sup>3</sup>; X<sup>4</sup> являє собою CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>; A<sup>1</sup> являє собою (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл; (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл або бензо(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл, при цьому A<sup>1</sup> необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, яка складається з галогену, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, необов'язково заміщеного одним-трьома атомами галогену; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкенілу, аміно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)діалкіламіно, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, нітро, CN, -OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, необов'язково заміщеного одним-трьома атомами галогену; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксикарбонілу і (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілкарбонілу; A<sup>2</sup> являє собою (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл або бензо(C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкіл, при цьому A<sup>2</sup> заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, яка складається з (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, R<sup>6</sup>R<sup>3</sup>N-SO-, при цьому R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> кожний являє собою водень або кожний являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, або R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> можуть бути взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, з утворенням (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу або (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкільної групи, необов'язково заміщеної однією-трьома галогеногрупами, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілсульфонілом, необов'язково заміщеним однією або двома групами, вибраними з (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси і (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкілу;  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси;  
i  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілокси, заміщений одним-чотирма замісниками, вибраними з групи, яка складається з гідрокси, ціано, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероциклоалкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарилу, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси; або (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкокси, необов'язково заміщеного (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси.  
50. Сполука за п. 38, де n дорівнює 1, 2 або 3; t дорівнює 0, 1 або 2; у дорівнює 1; z дорівнює 0, 1 або 2; X<sup>1</sup> являє собою CR<sup>1</sup>; m дорівнює 1; r дорівнює 1; E являє собою O; X<sup>2</sup> являє собою O; X<sup>3</sup> являє собою NH; R<sup>1</sup> являє собою H; X<sup>4</sup> являє собою CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, де кожний R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> незалежно являє собою метил; R<sup>6</sup> являє собою водень або метил; A<sup>1</sup> являє собою (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил; X<sup>5</sup> являє собою прямий зв'язок, O або CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup> і A<sup>2</sup> являє собою (C<sub>6</sub>-C<sub>12</sub>)арил.  
51. Сполука за п. 38, де A<sup>2</sup> являє собою феніл, заміщений (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси.  
52. Сполука за п. 38, де n дорівнює 1; t дорівнює 0; у дорівнює 1; z дорівнює 1; X<sup>1</sup> являє собою CR<sup>1</sup>; m дорівнює 1; r дорівнює 1; E являє собою O; X<sup>2</sup> являє собою O; X<sup>3</sup> являє собою NH; R<sup>1</sup> являє собою H; X<sup>4</sup> являє собою CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, при цьому кожний R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> незалежно являє собою метил; R<sup>6</sup> являє собою водень; A<sup>1</sup> являє собою феніл; X<sup>5</sup> являє собою прямий зв'язок, O або CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup> і A<sup>2</sup> являє собою феніл, заміщений (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси.  
53. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятна сіль.

54. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 38-53 і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

(11) 118822

(51) МПК (2019.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61P 29/00

(21) а 2017 10092

(22) 26.05.2016

(24) 11.03.2019

(31) 201510289933.1

(32) 29.05.2015

(33) CN

(31) 201610344370.6

(32) 23.05.2016

(33) CN

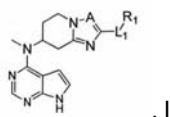
(86) PCT/CN2016/083426, 26.05.2016

(72) Бу Хао (CN), Мао Beivei (CN), Хуанг Юкянг (CN), Фан Лілі (CN), Чен Шушуй (CN)

(73) ВУКІС ФОРТУНЕ ФАРМАСЬОТИКАЛ КО., ЛТД  
No.2 Rongyang 1st Road, Xishan Economic Zone,  
Wuxi, Jiangsu 214191, China (CN)

(54) ІНГІБІТОР ЯНУС-КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:



де

А вибирають з C(R) або N;

L<sub>1</sub> вибирають з одинарного зв'язку, -C(=O)O-, -C(=O)-, -S(=O)-, -S(=O)<sub>2</sub>-, -C(=O)N(R)-, -N(R)C(=O)N(R)-, -N(R)-, -S(=O)N(R)-, -S(=O)<sub>2</sub> N(R)C(R)<sub>2</sub>-, -S(=O) N(R)C(R)<sub>2</sub>-; R<sub>1</sub> вибирають з H, CN, OH, NH<sub>2</sub>, галогену, або вибирають з: C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>гетероалкілу, C<sub>3-6</sub>циклоалкілу, 3-6-членного гетероциклоалкілу, який може бути необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 R;

R незалежно вибирають з H, CN, OH, NH<sub>2</sub>, галогену, або незалежно вибирають з: C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>гетероалкілу, який може бути необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 R';

R' вибирають з галогену, OH, NH<sub>2</sub>, CN, Me, Et, CF<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, NHCH<sub>3</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;

"гетеро" вибирають з гетероатомів або гетерогруп, та вибирають з N, O, S, -C(=O)O-, -C(=O)-, -S(=O)-, -S(=O)<sub>2</sub>-, кількість "гетеро" у будь-якій з вищезазначених умов незалежно вибирають з 1, 2 або 3.

2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де R вибирають з H, CN, OH, NH<sub>2</sub>, галогену або вибирають з: Me, Et, NHCH<sub>3</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub>,

NH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, , який може бути необов'язково заміщений 1, 2 або 3 R'.

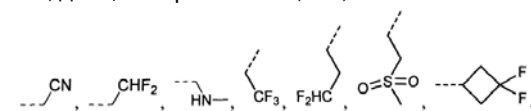
3. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пунктів 1 або 2, де L<sub>1</sub> вибирають з одинарного зв'язку, -C(=O)O-, -C(=O)-, -S(=O)-, -S(=O)<sub>2</sub>-, -C(=O)NH-, -NHC(=O)NH-, -NH-, -S(=O)NH-, -S(=O)<sub>2</sub>NHCH<sub>2</sub>-, -S(=O) NHCH<sub>2</sub>-.

4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пунктів 1 або 2, де R<sub>1</sub> вибирають з H, CN, OH, NH<sub>2</sub> або вибирають з: C<sub>1-3</sub>алкілу, C<sub>1-2</sub>алкілу-N(C<sub>1-2</sub>алкілу)<sub>2</sub>, C<sub>1-2</sub>алкілу-NH-C<sub>1-2</sub>алкілу, C<sub>1-3</sub>алкілу-S(=O)<sub>2</sub>C<sub>1-3</sub>алкілу, C<sub>1-3</sub>алкілу-S(=O)-C<sub>1-3</sub>алкілу, C<sub>4-5</sub>циклоалкілу, 4-5-членного гетероциклоалкілу, який може бути необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 R.

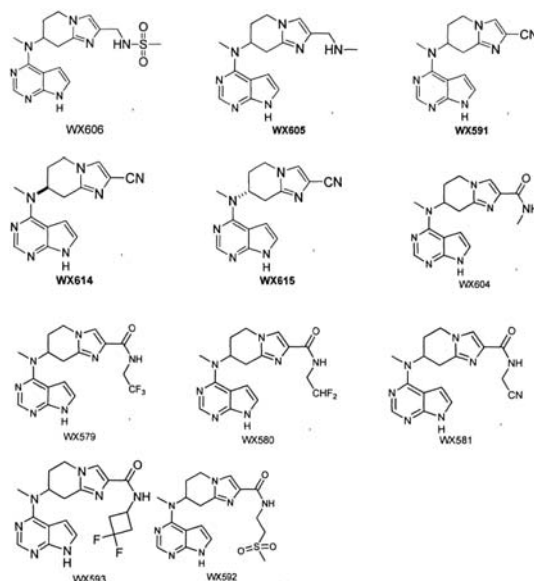
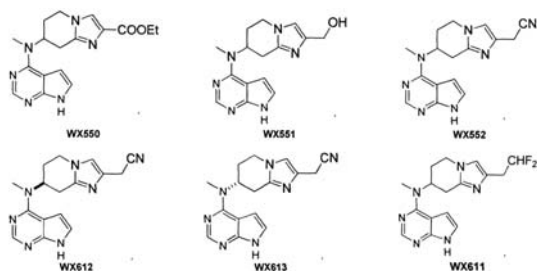
5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 4, де R<sub>1</sub> вибирають з CN, або вибирають з: Me,

Et, , , , який може бути необов'язково заміщений 1, 2, 3, або 4 R.

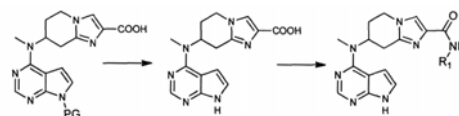
6. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 5, де R<sub>1</sub> вибирають з CN, Me,



7. Сполука за п. 1, вибрана з:



8. Спосіб одержання сполуки Формули (I) за п. 1, що включає такі стадії:



де PG являє собою амінозахисну групу, вибрану з Cbz, Boc, Fmoc, Alloc, Teco, метоксикарбонілу, етоксикарбонілу, Pht, Tos, Tfa, Bn, PMB;

R<sub>1</sub> є таким, як визначено у п. 1.

9. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пунктів 1-8, та фармацевтично прийнятний носій.

10. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пунктів 1-8, або фармацевтичної композиції за п. 9, для виготовлення медикаменту для лікування захворювань, пов'язаних з Янус-кіназою.

11. Застосування за п. 10, де захворювання являє собою артрит.

12. Застосування за п. 10, де захворювання являє собою ревматоїдний артрит.

(11) 118801

(51) МПК

C07D 491/052 (2006.01)

A61K 31/4188 (2006.01)

A61P 5/40 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

A61P 13/12 (2006.01)

(21) а 2017 01595

(22) 23.07.2015

(24) 11.03.2019

(31) 62/028,556

(32) 24.07.2014

(33) US

(86) РСТ/US2015/041648, 23.07.2015

(72) Бюрк Дженніфер (US), Коган Дерек (US), Лорд Джон (US), Маршалл Деніел Річард (US), МакКібен Брайан П. (US), Юй Маолінь (US), Чжан Юнь-

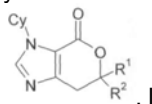
лун (US), Черні Метью А. (US), Фейдер Лі (US), Фредерік Косеа С. (US), Сюрпренан Сімон (US)

**(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ**

Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, Germany (DE)

**(54) ІНГІБІТОРИ АЛЬДОСТЕРОНСИНТАЗИ**

**(57) 1. Сполука формули I**



де:

Су являє собою моноциклічну або біциклічну кільцеву систему, вибрану з C<sub>3-10</sub>-циклоалкілу, гетероциклілу, арилу й гетероарилу,

де кожна із вказаних C<sub>3-10</sub>-циклоалкільних, гетероциклічних, арильних і гетероарильних груп необов'язково й незалежно заміщена однією, двома або трьома заміщуваними групами, вибраними з галогену, -C<sub>1-3</sub>-алкілу, -OC<sub>1-3</sub>-алкілу, -CF<sub>3</sub>, ціано, оксо, -N(C<sub>1-3</sub>-алкіл)<sub>2</sub>, -NH(C<sub>1-3</sub>-алкіл), -NHCOC<sub>1-3</sub>-алкілу, -C(O)C<sub>1-3</sub>-алкілу, -C(O)OC<sub>1-3</sub>-алкілу, гідроксид C<sub>1-3</sub>-алкілу, або гетероарилу; і

R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> незалежно вибирають із H, C<sub>1-3</sub>-алкілу, гідроксид C<sub>1-3</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>NHC(O)OC<sub>1-4</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>OC(O)C<sub>1-4</sub>-алкілу, -C(O)OC<sub>1-4</sub>-алкілу, -C(O)H, -COOH, -C(O)NHC<sub>1-4</sub>-алкілу й C(O)N(C<sub>1-4</sub>-алкіл)<sub>2</sub>; або

R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> разом утворюють C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл або C<sub>3-6</sub>-гетероцикліл;

або її сіль.

2. Сполука формули I за п. 1, де:

Су являє собою фенільну, циклогексильну, інданільну, 2,3-дигідробензофуранільну або тетрагідрокінолінілну групу, кожна необов'язково заміщена однією, двома або трьома заміщуваними групами, незалежно вибраними з -Cl, -F, C<sub>1-3</sub>-алкілу, оксо й CN; і R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> незалежно вибирають із H, C<sub>1-3</sub>-алкілу, гідроксид C<sub>1-3</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>NHC(O)OC<sub>1-4</sub>-алкілу, -C(ON(C<sub>1-4</sub>-алкіл)<sub>2</sub>) і -CH<sub>2</sub>OC(O)C<sub>1-4</sub>-алкілу.

3. Сполука формули I за п. 1 або 2, де:

Су являє собою феніл, необов'язково заміщений однією, двома або трьома заміщуваними групами, незалежно вибраними з -Cl, -F, C<sub>1-3</sub>-алкілу й CN.

4. Сполука формули I за будь-яким із пп. 1, 2 або 3, де:

Су являє собою феніл, заміщений за допомогою CN і необов'язково заміщений однією або двома заміщуваними групами, незалежно вибраними з -Cl, -F і C<sub>1-3</sub>-алкілу;

R<sup>1</sup> являє собою -CH<sub>3</sub>; і

R<sup>2</sup> являє собою -CH<sub>3</sub> або -CH<sub>2</sub>OH.

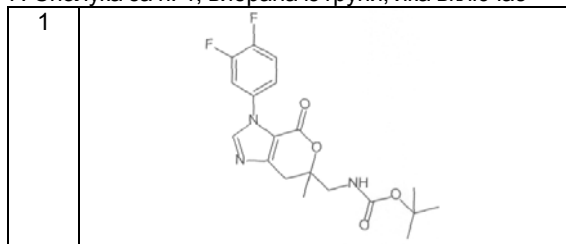
5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де:

R<sup>2</sup> являє собою -CH<sub>2</sub>OH.

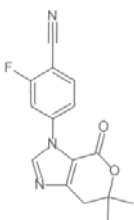
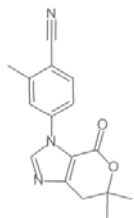
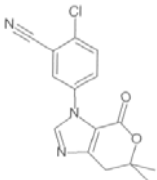
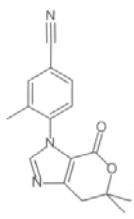
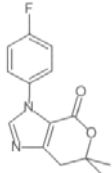
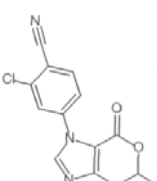
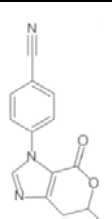
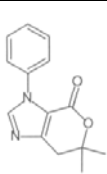
6. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де:

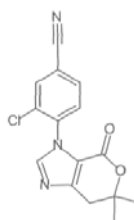
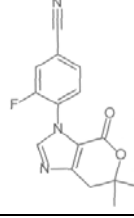
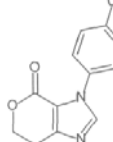
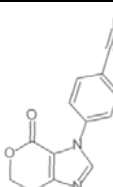
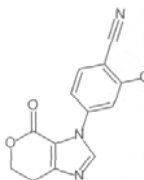
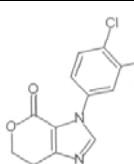
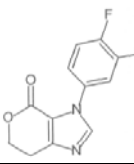
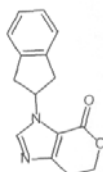
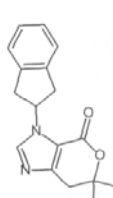
R<sup>2</sup> являє собою -CH<sub>3</sub>.

7. Сполука за п. 1, вибрана із групи, яка включає

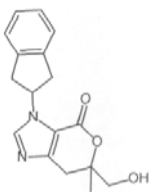
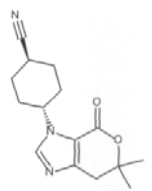
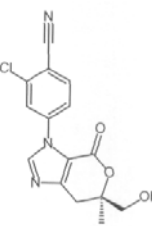
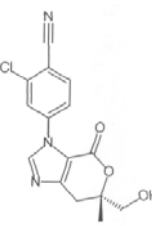
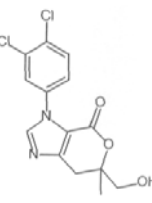
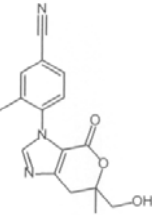
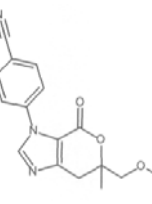
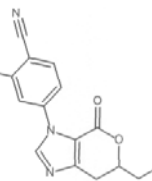


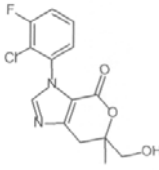
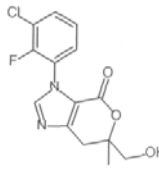
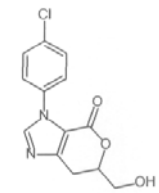
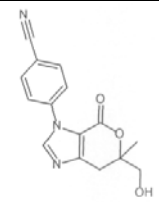
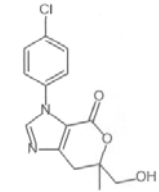
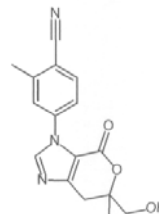
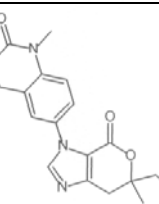
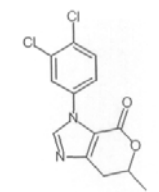
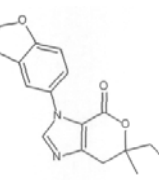
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

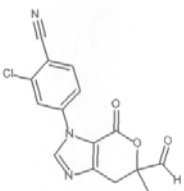
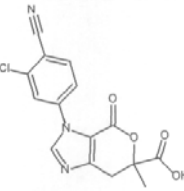
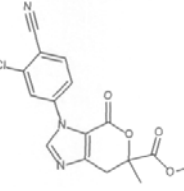
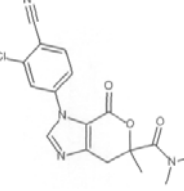
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	



27	
28	
29 A	
29 B	
30	
31	
32	
33	

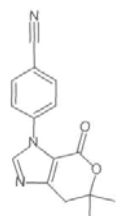
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	

43	
44	
45	
46	

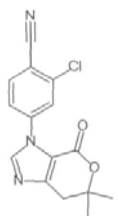
і їх фармацевтично прийнятні солі.

8. Сполука за п. 7, вибрана із групи, яка містить сполуку під №№ 1-11, 13, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 28, 29А, 29В, 30-33, 35, 39, 41, 42, 45 і 46.

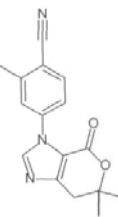
9. Сполука за п. 8, де зазначена сполука являє собою



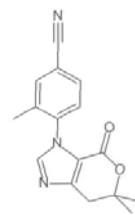
10. Сполука за п. 8, де зазначена сполука являє собою



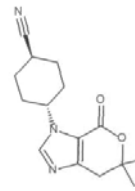
11. Сполука за п. 8, де зазначена сполука являє собою



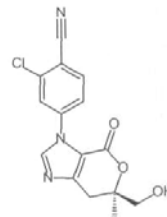
12. Сполука за п. 8, де зазначена сполука являє собою



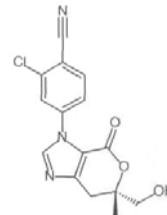
13. Сполука за п. 8, де зазначена сполука являє собою



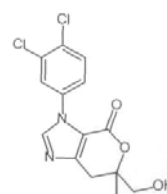
14. Сполука за п. 8, де зазначена сполука являє собою



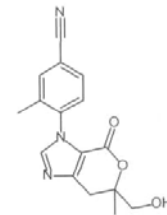
15. Сполука за п. 8, де зазначена сполука являє собою



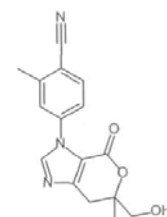
16. Сполука за п. 8, де зазначена сполука являє собою



17. Сполука за п. 8, де зазначена сполука являє собою



18. Сполука за п. 8, де зазначена сполука являє собою



19. Сполука у вигляді її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким із пп. 1-18.

20. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний наповнювач або носій.

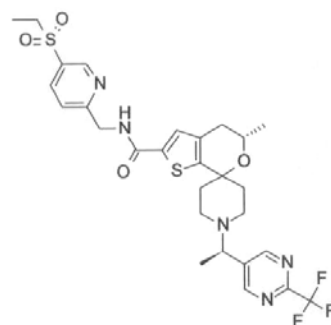
21. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятної солі у способі лікування захворювання або порушення, яке можна полегшувати шляхом інгібування альдостеронсинтази, вибраного з діабетичної нефропатії, гломерулосклерозу, гломерулонефриту, нефропатії IGA, ниркового синдрому фокального сегментного гломерулосклерозу (FSGS), гіпертонії, легеневої артеріальної гіпертонії, синдрому Конна, систолічної серцевої недостатності, діастолічної серцевої недостатності, лівошлуночкової дисфункції, лівошлуночкової ригідності й фіброзу, аномалій заповнення лівого шлуночка, артеріальної ригідності, атеросклерозу й серцево-судинної патології, пов'язаної з первинним або вторинним гіперальдостеронізмом, гіперплазії наднирників й первинного або вторинного гіперальдостеронізму.

22. Застосування за п. 21, де захворювання або порушення вибирають із діабетичної нефропатії, гломерулосклерозу, гломерулонефриту, нефропатії IGA, ниркового синдрому й фокального сегментного гломерулосклерозу (FSGS).

23. Застосування за п. 21, де захворювання являє собою діабетичну нефропатію.

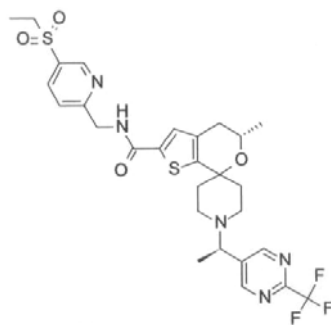
24. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятної солі як лікарського засобу.

2. Сполука за п. 1 формули



або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1 або п. 2 формули



4. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятну сіль в комбінації з одним або декількома фармацевтично прийнятним(и) носієм(ями), розріджувачем(ами) або наповнювачем(ами).

5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка містить один або декілька інших лікарських засобів.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в терапії.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в лікуванні псоріазу.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в лікуванні серонегативних спондилоартропатій.

9. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 8 в лікуванні осьового спондилоартриту, анкілозивного спондиліту або псоріатичного артрити.

10. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятної солі у виробництві лікарського засобу для лікування псоріазу.

11. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятної солі у виробництві лікарського засобу для лікування серонегативних спондилоартропатій.

12. Застосування за п. 11 для виробництва лікарського засобу для лікування осьового спондилоартриту, анкілозивного спондиліту або псоріатичного артрити.

(11) 118824

(51) МПК (2019.01)  
C07D 495/20 (2006.01)  
A61K 31/438 (2006.01)  
A61P 37/00  
A61P 17/06 (2006.01)

(21) а 2018 01729

(22) 06.09.2016

(24) 11.03.2019

(31) 62/215,929

(32) 09.09.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/050374, 06.09.2016

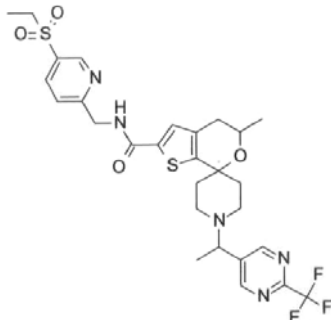
(72) Морфі Джон Річард (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285,  
United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ROR $\gamma$ T

(57) 1. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятна сіль.

(11) 118767

(51) МПК  
C07H 17/02 (2006.01)  
A61K 31/7056 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2016 03973 (22) 30.10.2014

(24) 11.03.2019

(31) 61/901,488

(32) 08.11.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/063161, 30.10.2014

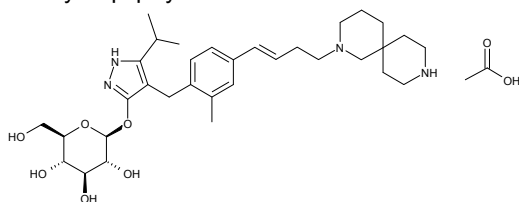
(72) Рутцель-Іденс Сюзан Марія (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)

(54) АЦЕТАТ 4-{4-[(1Е)-4-(2,9-ДІАЗАСПИРО[5.5]УНДЕЦ-2-ИЛ)БУТ-1-ЕН-1-ИЛ]-2-МЕТИЛБЕНЗИЛ}-5-(ПРОПАН-2-ИЛ)-1Н-ПИРАЗОЛ-3-ИЛ-БЕТА-D-ГЛЮКОПИРАНОЗИДУ

(57) 1. Сполука формули:



або її гідрат.

2. Кристалічна форма сполуки за п. 1, яка є гідратованою, причому ця кристалічна форма сполуки відрізняється щонайменше однією з наведених нижче характеристик:

а) порошковою рентгенограмою з використанням джерела випромінювання  $\text{CuK}\alpha$ , що має інтенсивний пік при куті дифракції 2-тета  $5,2^\circ$  у поєднанні з одним або більше інтенсивним(и) піком(ами), вибраним(и) з групи, яку складають  $7,8^\circ$ ,  $8,0^\circ$  і  $10,7^\circ$  ( $\pm 0,2^\circ$ , відповідно); іб)  $^{13}\text{C}$  твердотільним ЯМР-спектром, який включає в себе інтенсивні піки, які співвідносять з високопольним резонансом адамантану ( $\delta=29,5$  млн $^{-1}$ ) при 181,8 млн $^{-1}$ , 161,2 млн $^{-1}$ , 160,0 млн $^{-1}$ , 147,6 млн $^{-1}$  і 137,4 млн $^{-1}$  ( $\pm 0,2$  млн $^{-1}$ , відповідно).

3. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2, яка відрізняється тим, що вміст води при температурі навколишнього середовища знаходиться в межах від приблизно 9 % (мас.) до приблизно 12 % (мас.).

4. Спосіб лікування діабету в пацієнта, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-3.

5. Спосіб лікування діабету 1 типу в пацієнта, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-3.

6. Спосіб лікування діабету 2 типу в пацієнта, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-3.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 для застосування в терапії.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 для застосування в лікуванні діабету.

9. Сполука за п. 8, яка відрізняється тим, що діабетом є діабет 1 типу.

10. Сполука за п. 8, яка відрізняється тим, що діабетом є діабет 2 типу.

11. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-3 в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятним(и) носієм(ями),

розріджувачем(ами) або допоміжною(ими) речовиною(ами).

(11) 118760

(51) МПК

C07H 19/06 (2006.01)

C07H 19/10 (2006.01)

C07H 19/11 (2006.01)

C07H 19/16 (2006.01)

C07H 19/20 (2006.01)

A61K 31/7068 (2006.01)

A61K 31/7072 (2006.01)

A61K 31/7076 (2006.01)

A61K 31/708 (2006.01)

A61P 31/14 (2006.01)

(21) а 2015 11862

(22) 24.06.2014

(24) 11.03.2019

(31) 61/839,756

(32) 26.06.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/043841, 24.06.2014

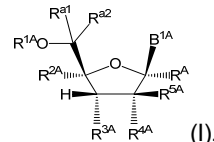
(72) Дяткіна Наталія (US), Ван Їуан'ї (US), Бейг'ельман Леонід (US), Раджванши Вівек Кумар (US)

(73) АЛІОС БІОФАРМА, ІНК.

260 E. Grand Ave, 2nd Floor, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)

(54) ЗАМІЩЕНІ НУКЛЕОЗИДИ, НУКЛЕОТИДИ ТА ЇХ АНАЛОГИ

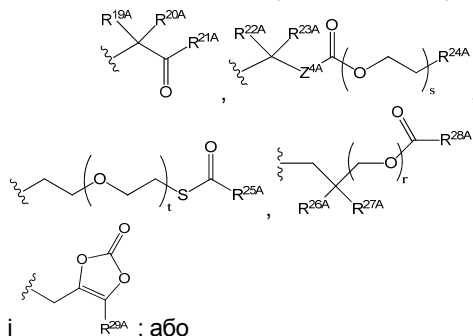
(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль,



де:

 $\text{B}^{1\text{A}}$  являє собою необов'язково заміщену гетероциклічну основу або необов'язково заміщену гетероциклічну основу із захищеною аміногрупою; $\text{R}^{\text{A}}$  являє собою водень або дейтерій; $\text{R}^{1\text{A}}$  вибраний з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного ацилу, необов'язково замі-щеної О-зв'язаної амінокислоти,  $\text{R}^{2\text{A}}$  являє собою необов'язково заміщену гетероциклічну основу або необов'язково заміщену гетероциклічну основу із захищеною аміногрупою; $\text{R}^{3\text{A}}$  вибраний з групи, що складається з ОН,  $-\text{OC}(=\text{O})\text{R}^{\text{A}}$  інеобов'язково заміщеної О-зв'язаної амінокислоти;  $\text{R}^{4\text{A}}$  являє собою галоген; $\text{R}^{5\text{A}}$  являє собою водень або галоген; $\text{R}^{6\text{A}}$ ,  $\text{R}^{7\text{A}}$  і  $\text{R}^{8\text{A}}$  незалежно вибрані з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{1-24}$ алкілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-24}$ алкенілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-24}$ алкінілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-6}$ циклоалкілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-6}$ циклоалкенілу, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного гетероарилу, необов'язково заміщеного арил( $\text{C}_{1-6}$ алкілу), необов'язково

заміщеного  $-(\text{CR}^{15A}\text{R}^{16A})_p\text{-O-C}_{1-24}$  алкілу, необов'язково заміщеного  $-(\text{CR}^{17A}\text{R}^{18A})_q\text{-O-C}_{1-24}$  алкенілу,



$\text{R}^{6A}$  являє собою або являє собою водень; або  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$ , взяті разом, утворюють фрагмент, вибраний з групи, що складається з необов'язково замі-

щеного  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$  й необов'язково заміщеного  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$ , де атоми кисню, пов'язані з  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$ , фосфор і зазначений фрагмент утворюють 6-10-членну кільцеву систему;

$\text{R}^{9A}$  вибраний з групи, що складається з необов'язково заміщеного  $\text{C}_{1-24}$  алкілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{2-24}$  алкенілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{2-24}$  алкінілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкенілу,  $\text{NR}^{30A}\text{R}^{31A}$ , необов'язково заміщеної N-зв'язаної амінокислоти та необов'язково заміщеної складноєфірної похідної N-зв'язаної амінокислоти;

$\text{R}^{10A}$  і  $\text{R}^{11A}$  незалежно являють собою необов'язково заміщену N-зв'язану амінокислоту або необов'язково заміщену складноєфірну похідну N-зв'язаної амінокислоти;

$\text{R}^{12A}$ ,  $\text{R}^{13A}$  і  $\text{R}^{14A}$  незалежно відсутні або являють собою водень; кожний  $\text{R}^{15A}$ , кожний  $\text{R}^{16A}$ , кожний  $\text{R}^{17A}$  і кожний  $\text{R}^{18A}$  незалежно являють собою водень, необов'язково заміщений  $\text{C}_{1-24}$  алкіл або алкокси;

$\text{R}^{19A}$ ,  $\text{R}^{20A}$ ,  $\text{R}^{22A}$  і  $\text{R}^{23A}$  незалежно вибрані з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{1-24}$  алкілу та необов'язково заміщеного арилу;

$\text{R}^{21A}$  і  $\text{R}^{24A}$  незалежно вибрані з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{1-24}$  алкілу, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного  $-\text{O-C}_{1-24}$  алкілу, необов'язково заміщеного  $-\text{O-арилу}$ , необов'язково заміщеного  $-\text{O-гетероарилу}$  і необов'язково заміщеного  $-\text{O-моноциклічного гетероциклілу}$ ;

$\text{R}^{25A}$  і  $\text{R}^{29A}$  незалежно вибрані з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{1-24}$  алкілу та необов'язково заміщеного арилу;

$\text{R}^{26A}$  і  $\text{R}^{27A}$  незалежно являють собою  $-\text{C}\equiv\text{N}$  або необов'язково заміщений замісник, вибраний з групи, що складається з  $\text{C}_{2-8}$  органілкарбонілу,  $\text{C}_{2-8}$  алкоксикарбонілу та  $\text{C}_{2-8}$  органіламінокарбонілу;

$\text{R}^{28A}$  вибраний з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{1-24}$  алкілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{2-24}$  алкенілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{2-24}$  алкінілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу та необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкенілу;

$\text{R}^{30A}$  і  $\text{R}^{31A}$  незалежно вибрані з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{1-24}$  алкілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{2-24}$  алкенілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{2-24}$  алкінілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу та необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкенілу;

$\text{R}^{nA}$  являє собою необов'язково заміщений  $\text{C}_{1-24}$  алкіл;

$m$  і  $t$  незалежно являють собою 0 або 1;

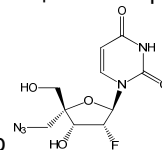
$p$  і  $q$  незалежно вибрані з групи, що складається з 1, 2 і 3;

$r$  являє собою 1 або 2;

$s$  являє собою 0, 1, 2 або 3; і

$\text{Z}^{1A}$ ,  $\text{Z}^{2A}$ ,  $\text{Z}^{3A}$  і  $\text{Z}^{4A}$  незалежно являють собою O або S; і

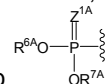
сполука формули (I) або її фармацевтично прийня-



тна сіль не може являти собою

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $\text{R}^{2A}$  являє собою азидометил.

3. Сполука за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється**



тим, що  $\text{R}^{1A}$  являє собою

4. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  являють собою водень.

5. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  відсутні.

6. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  незалежно вибрані з групи, що складається з необов'язково заміщеного  $\text{C}_{1-24}$  алкілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-24}$  алкенілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-24}$  алкінілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу, необов'язково заміщеного  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкенілу, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного гетероарилу та необов'язково заміщеного арил( $\text{C}_{1-6}$  алкілу).

7. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  являють собою необов'язково заміщений  $\text{C}_{1-24}$  алкіл.

8. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  являють собою необов'язково заміщений  $\text{C}_{3-24}$  алкеніл.

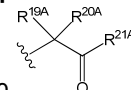
9. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  являють собою  $-(\text{CR}^{15A}\text{R}^{16A})_p\text{-O-C}_{1-24}$  алкіл.

10. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  являють собою  $-(\text{CR}^{17A}\text{R}^{18A})_q\text{-O-C}_{2-24}$  алкеніл.

11. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  являють собою необов'язково заміщений арил.

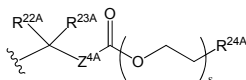
12. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  являють собою необов'язково заміщений арил( $\text{C}_{1-6}$  алкіл).

13. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що

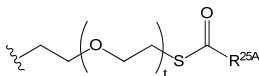


обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  являють собою

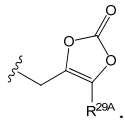
14. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $\text{R}^{6A}$  і  $\text{R}^{7A}$  являють собою



15. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою

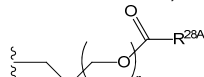


16. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою





два  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою

17. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що обидва  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою



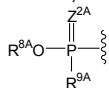
18. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  спільно утворюють фрагмент, вибраний з групи,

що складається з неонов'язково заміщеного  і неонов'язково заміщеного , де атоми кисню, пов'язані з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$ , фосфор і зазначений фрагмент утворюють 6-10-членну кільцеву систему.

19. Сполука за будь-яким із пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що  $Z^{1A}$  являє собою O.

20. Сполука за будь-яким із пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що  $Z^{1A}$  являє собою S.

21. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^{1A}$

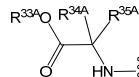


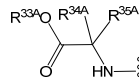
являє собою

22. Сполука за п. 21, яка **відрізняється** тим, що  $R^{8A}$  являє собою водень; і  $R^{9A}$  являє собою  $NR^{30A}R^{31A}$ , де  $R^{30A}$  і  $R^{31A}$  незалежно вибрані з групи, що складається з водню, неонов'язково заміщеного  $C_{1-24}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{2-24}$ алкенілу, неонов'язково заміщеного  $C_{2-24}$ алкінілу, неонов'язково заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу та неонов'язково заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкенілу.

23. Сполука за п. 21, яка **відрізняється** тим, що  $R^{8A}$  являє собою неонов'язково заміщений арил; і  $R^{9A}$  являє собою неонов'язково заміщену N-зв'язану амінокислоту або неонов'язково заміщену складноєфірну похідну N-зв'язаної амінокислоти.

24. Сполука за п. 21, яка **відрізняється** тим, що  $R^{8A}$  являє собою неонов'язково заміщений арил; і  $R^{9A}$



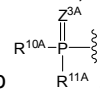
має структуру , де  $R^{33A}$  вибраний з групи, що складається з водню, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу) і неонов'язково заміщеного галогеналкілу;  $R^{34A}$  вибраний з групи, що складається з водню, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ галогеналкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, неонов'язково заміщеного  $C_6$ арилу, неонов'язково заміщеного  $C_{10}$ арилу та неонов'язково заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу); і  $R^{35A}$  являє собою водень або неонов'язково замі-

щений  $C_{1-4}$ алкіл; або  $R^{34A}$  і  $R^{35A}$  спільно утворюють неонов'язково заміщений  $C_{3-6}$ циклоалкіл.

25. Сполука за будь-яким із пп. 21-24, яка **відрізняється** тим, що  $Z^{2A}$  являє собою O.

26. Сполука за будь-яким із пп. 21-24, яка **відрізняється** тим, що  $Z^{2A}$  являє собою S.

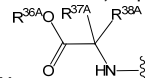
27. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^{1A}$



являє собою

28. Сполука за п. 27, яка **відрізняється** тим, що обидва  $R^{10A}$  і  $R^{11A}$  являють собою неонов'язково заміщену N-зв'язану амінокислоту або неонов'язково заміщену складноєфірну похідну N-зв'язаної амінокислоти.

29. Сполука за п. 27, яка **відрізняється** тим, що

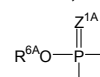


$R^{10A}$  і  $R^{11A}$  незалежно мають структуру де  $R^{36A}$  вибраний з групи, що складається з водню, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу) і неонов'язково заміщеного галогеналкілу;  $R^{37A}$  вибраний з групи, що складається з водню, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ галогеналкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, неонов'язково заміщеного  $C_6$ арилу, неонов'язково заміщеного  $C_{10}$ арилу та неонов'язково заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу); і  $R^{38A}$  являє собою водень або неонов'язково заміщений  $C_{1-4}$ алкіл; або  $R^{37A}$  і  $R^{38A}$  спільно утворюють неонов'язково заміщений  $C_{3-6}$ циклоалкіл.

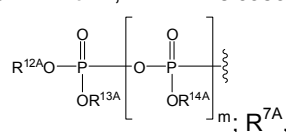
30. Сполука за будь-яким із пп. 27-29, яка **відрізняється** тим, що  $Z^{3A}$  являє собою O.

31. Сполука за будь-яким із пп. 27-29, яка **відрізняється** тим, що  $Z^{3A}$  являє собою S.

32. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^{1A}$



являє собою  $OR^{7A}$ ;  $R^{6A}$  являє собою



$R^{12A}$ ,  $R^{13A}$  та  $R^{14A}$  незалежно відсутні або являють собою водень; і  $Z^{1A}$  являє собою O.

33. Сполука за п. 32, яка **відрізняється** тим, що  $m$  являє собою 0; і  $R^{7A}$ ,  $R^{12A}$  і  $R^{13A}$  незалежно відсутні або являють собою водень.

34. Сполука за п. 32, яка **відрізняється** тим, що  $m$  являє собою 1; і  $R^{7A}$ ,  $R^{12A}$ ,  $R^{13A}$  і  $R^{14A}$  незалежно відсутні або являють собою водень.

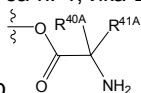
35. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^{1A}$  являє собою H.

36. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^{1A}$  являє собою неонов'язково заміщений ацил.

37. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^{1A}$  являє собою  $-C(=O)R^{39A}$ , де  $R^{39A}$  являє собою незаміщений  $C_{1-12}$ алкіл.

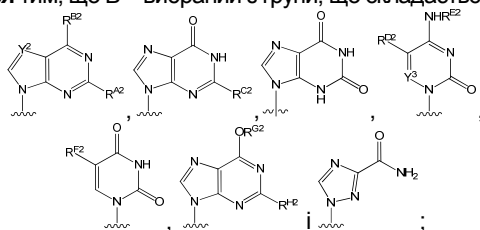
38. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^{1A}$  являє собою неонов'язково заміщену O-зв'язану амінокислоту.

39. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що  $R^{1A}$



являє собою  $\text{R}^{40A}$  вибраний з групи, що складається з водню, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ галогеналкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, неонов'язково заміщеного  $C_6$ арили, неонов'язково заміщеного  $C_{10}$ арили та неонов'язково заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу); і  $R^{41A}$  являє собою водень або неонов'язково заміщений  $C_{1-4}$ алкіл; або  $R^{40A}$  і  $R^{41A}$  спільно утворюють неонов'язково заміщений  $C_{3-6}$ циклоалкіл.

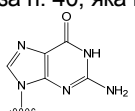
40. Сполука за будь-яким із пп. 1-39, яка відрізняється тим, що  $V^{1A}$  вибраний з групи, що складається з:



де:

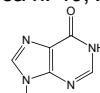
$R^{A2}$  вибраний з групи, що складається з водню, галогену та  $NHR^{J2}$ , де  $R^{J2}$  вибраний з групи, що складається з водню,  $-C(=O)R^{K2}$  і  $-C(=O)OR^{L2}$ ;  $R^{B2}$  являє собою галоген або  $NHR^{W2}$ , де  $R^{W2}$  вибраний з групи, що складається з водню, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{2-6}$ алкенілу, неонов'язково заміщеного  $C_{3-8}$ циклоалкілу,  $-C(=O)R^{M2}$  і  $-C(=O)OR^{N2}$ ;  $R^{C2}$  являє собою водень або  $NHR^{O2}$ , де  $R^{O2}$  вибраний з групи, що складається з водню,  $-C(=O)R^{P2}$  і  $-C(=O)OR^{Q2}$ ;  $R^{D2}$  вибраний з групи, що складається з водню, дейтерію, галогену, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{2-6}$ алкенілу та неонов'язково заміщеного  $C_{2-6}$ алкінілу;  $R^{E2}$  вибраний з групи, що складається з водню, гідрокси, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{3-8}$ циклоалкілу,  $-C(=O)R^{R2}$  і  $-C(=O)OR^{S2}$ ;  $R^{F2}$  вибраний з групи, що складається з водню, галогену, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{2-6}$ алкенілу та неонов'язково заміщеного  $C_{2-6}$ алкінілу;  $Y^2$  і  $Y^3$  незалежно являють собою N або  $CR^{I2}$ , де  $R^{I2}$  вибраний з групи, що складається з водню, галогену, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{2-6}$ алкенілу та неонов'язково заміщеного  $C_{2-6}$ алкінілу;  $R^{G2}$  являє собою неонов'язково заміщений  $C_{1-6}$ алкіл;  $R^{H2}$  являє собою водень або  $NHR^{T2}$ , де  $R^{T2}$  незалежно вибраний з групи, що складається з водню,  $-C(=O)R^{U2}$  і  $-C(=O)OR^{V2}$ ; і  $R^{K2}$ ,  $R^{L2}$ ,  $R^{M2}$ ,  $R^{N2}$ ,  $R^{P2}$ ,  $R^{Q2}$ ,  $R^{R2}$ ,  $R^{S2}$ ,  $R^{U2}$  і  $R^{V2}$  незалежно вибрані з групи, що складається з  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{3-6}$ циклоалкілу,  $C_{3-6}$ циклоалкенілу,  $C_6$ -арили, гетероарили, гетероциклілу, арил( $C_{1-6}$ алкілу), гетероарил( $C_{1-6}$ алкілу) і гетероцикліл( $C_{1-6}$ алкілу).

41. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що  $V^{1A}$



являє собою

42. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що  $V^{1A}$



являє собою

43. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що  $V^{1A}$



являє собою

44. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що  $V^{1A}$



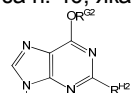
являє собою

45. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що  $V^{1A}$



являє собою

46. Сполука за п. 40, яка відрізняється тим, що  $V^{1A}$



являє собою



47. Сполука за п. 40, де  $V^{1A}$  являє собою

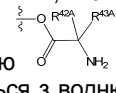
48. Сполука за будь-яким із пп. 1-47, яка відрізняється тим, що  $R^{3A}$  являє собою OH.

49. Сполука за будь-яким із пп. 1-47, яка відрізняється тим, що  $R^{3A}$  являє собою  $-OC(=O)R^{A}$ .

50. Сполука за п. 49, яка відрізняється тим, що  $R^{A}$  являє собою незаміщений  $C_{1-8}$ алкіл.

51. Сполука за будь-яким із пп. 1-47, яка відрізняється тим, що  $R^{3A}$  являє собою неонов'язково заміщену O-зв'язану амінокислоту.

52. Сполука за будь-яким із пп. 1-47, яка відрізняється тим, що  $R^{3A}$  являє собою



являє собою  $R^{42A}$  вибраний з групи, що складається з водню, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{1-6}$ галогеналкілу, неонов'язково заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, неонов'язково заміщеного  $C_6$ арили, неонов'язково заміщеного  $C_{10}$ арили та неонов'язково заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу); і  $R^{43A}$  являє собою водень або неонов'язково заміщений  $C_{1-4}$ алкіл; або  $R^{42A}$  і  $R^{43A}$  спільно утворюють неонов'язково заміщений  $C_{3-6}$ циклоалкіл.

53. Сполука за будь-яким із пп. 1-52, яка відрізняється тим, що  $R^{5A}$  являє собою водень.

54. Сполука за будь-яким із пп. 1-52, яка відрізняється тим, що  $R^{5A}$  являє собою галоген.

55. Сполука за п. 54, яка відрізняється тим, що  $R^{5A}$  являє собою фтор або хлор.

56. Сполука за будь-яким із пп. 1-55, яка відрізняється тим, що  $R^{4A}$  являє собою фтор.

57. Сполука за будь-яким із пп. 1-55, яка відрізняється тим, що  $R^{4A}$  являє собою хлор.

58. Сполука за будь-яким із пп. 1-57, яка відрізняється тим, що обидва  $R^{A1}$  і  $R^{A2}$  являють собою водень.

59. Сполука за будь-яким із пп. 1-57, яка відрізняється тим, що обидва  $R^{A1}$  і  $R^{A2}$  являють собою дейтерій.

60. Сполука за будь-яким із пп. 1-59, яка **відрізняється** тим, що  $R^A$  являє собою водень.

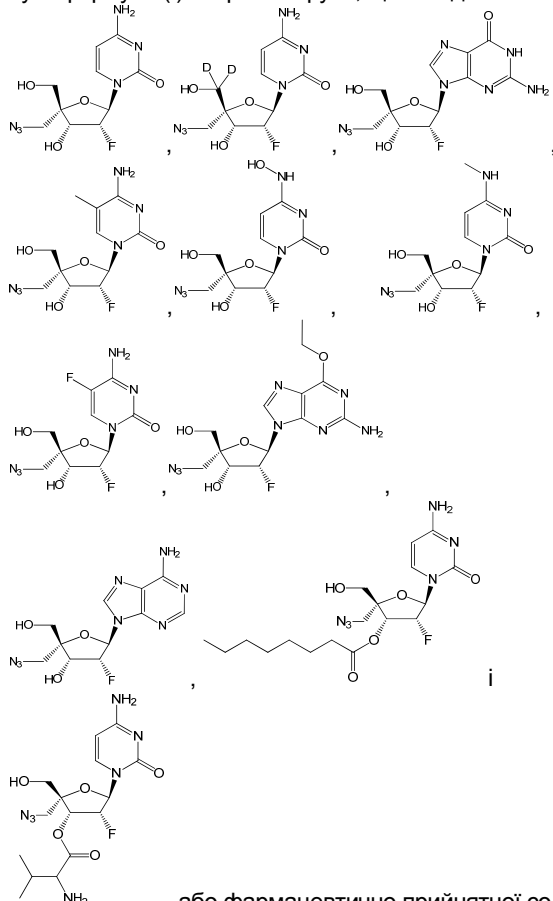
61. Сполука за будь-яким із пп. 1-59, яка **відрізняється** тим, що  $R^A$  являє собою дейтерій.

62. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

лука формули (I) являє собою: фармацевтично прийнятну сіль.

63. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

лука формули (I) вибрана з групи, що складається з:



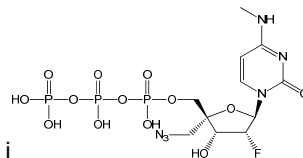
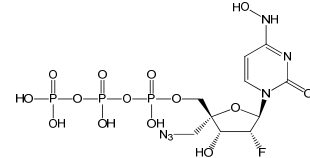
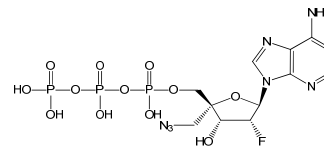
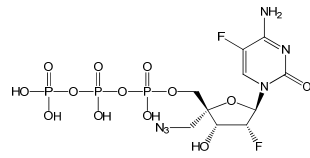
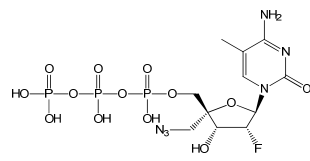
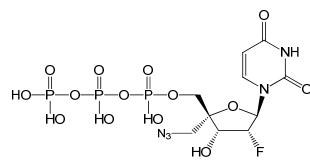
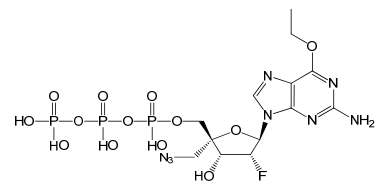
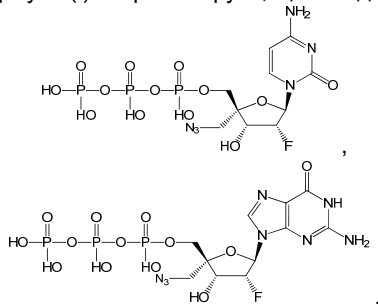
, або фармацевтично прийнятної солі будь-якої із зазначених сполук.

64. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

лука формули (I) являє собою фармацевтично прийнятну сіль.

65. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

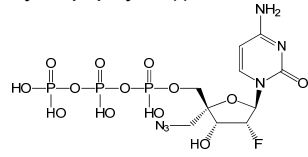
лука формули (I) вибрана з групи, що складається з:



i, або фармацевтично прийнятної солі будь-якої із зазначених сполук.

66. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

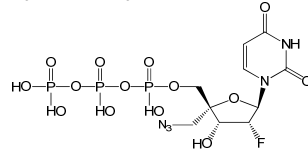
лука формули (I) являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

67. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

лука формули (I) являє собою

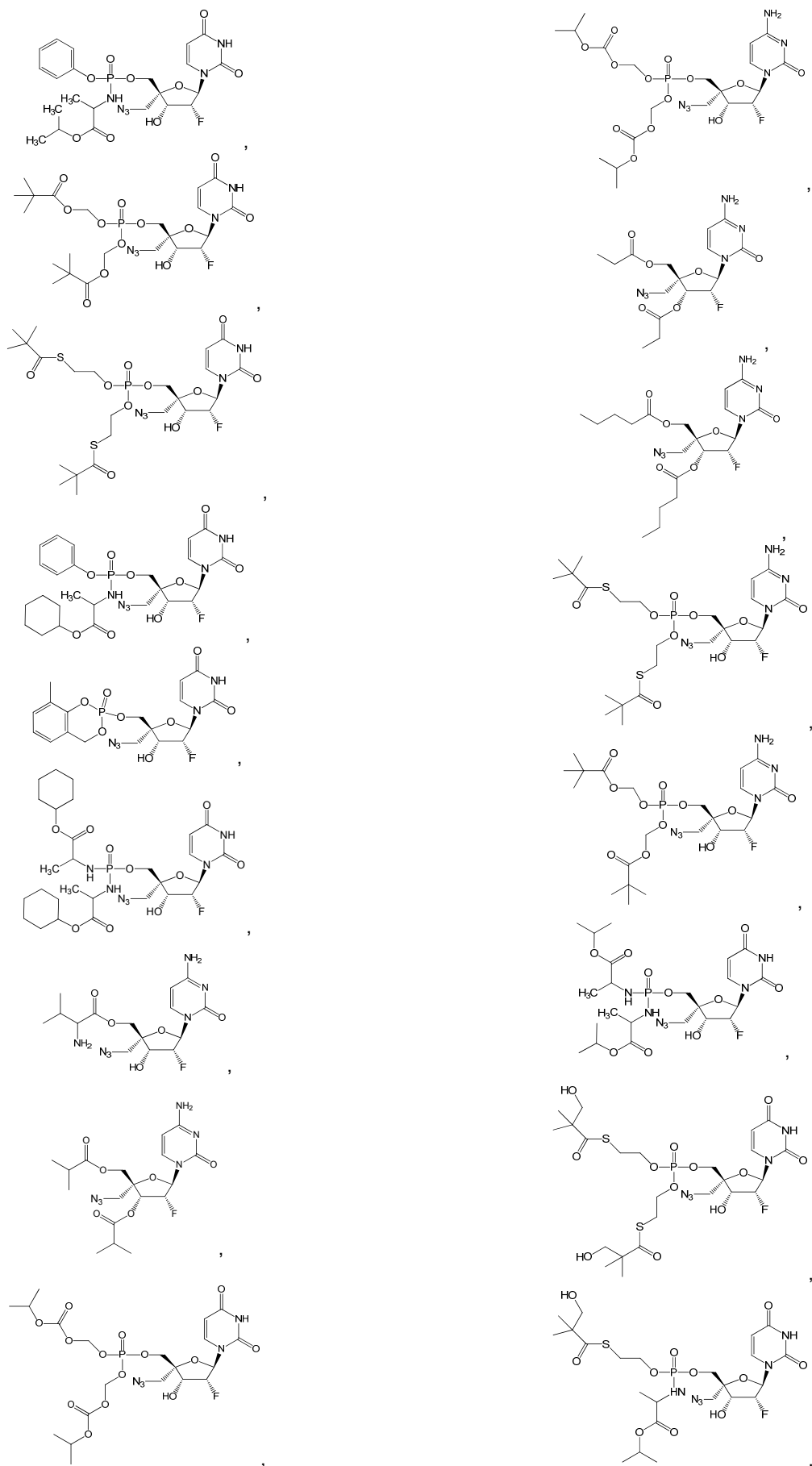


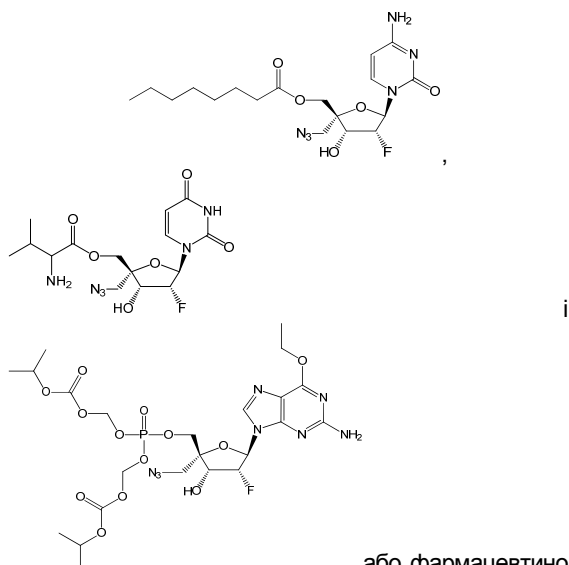
або її фармацевтично прийнятну сіль.

68. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

лука формули (I) вибрана з групи, що складається з:

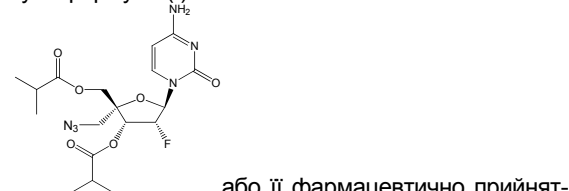






або фармацевтично прийнятної солі будь-якої із зазначених сполук.

69. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

70. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-69 або її фармацевтично прийнятої солі та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач, допоміжну речовину або їх комбінацію.

71. Спосіб полегшення або лікування вірусної інфекції параміксовірусу, що включає введення суб'єкту, ідентифікованому як такий, що страждає на вірусну інфекцію параміксовірусу, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-69 або її фармацевтично прийнятної солі.

72. Спосіб інгібування реплікації параміксовірусу, що включає приведення клітини, інфікованої параміксовірусом, у контакт з ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-69 або її фармацевтично прийнятної солі.

73. Спосіб полегшення або лікування вірусної інфекції параміксовірусу, що включає приведення інфікованої параміксовірусом клітини суб'єкта, ідентифікованого як такий, що страждає на вірусну інфекцію, в контакт з ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-69 або його фармацевтично прийнятної солі.

74. Спосіб за будь-яким з пп. 71-73, який **відрізняється** тим, що параміксовірус вибраний з групи, яка складається з респіраторно-синцитіального вірусу людини, вірусу парагрипу типу 3 людини і метанемовірусу людини.

75. Спосіб за будь-яким з пп. 71-73, який **відрізняється** тим, що параміксовірус є респіраторно-синцитіальним вірусом людини; і при цьому спосіб додатково включає застосування одного або більше агентів, вибраних з групи, що складається з рибавіріну, палівіумабу, RSV-IGIV, ALN-RSV01, BMS-433771,

RFI-641, RSV604, MDT-637, BTA9881, TMC-353121, MBX-300, YM-53403 і вакцини на основі частинок RSV-F.

(11) **118756**

(51) МПК (2019.01)  
C07K 1/10 (2006.01)  
C07K 14/47 (2006.01)  
A61K 38/17 (2006.01)  
A61P 11/00

(21) а 2015 09797

(22) 16.03.2014

(24) 11.03.2019

(31) 13/843,289

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/030101, 16.03.2014

(72) Пілон Априль Л. (US), Він Мелісса Е. (US), Цемер Джон К. (US)

(73) ТЕРАБРОН ТЕРЕП'ЮТИКС, ІНК.

9430 Key West Avenue, Suite 150, Rockville, MD 20850, United States of America (US)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

(57) 1. Композиція для лікування захворювань дихальних шляхів, яка складається з рекомбінантного поліпептиду SCGB3A2 людини з N-кінцем ATA, а саме SEQ ID NO: 3.

2. Композиція за п. 1, де рекомбінантний поліпептид інгібує ферменти PLA2.

3. Композиція за п. 1, де рекомбінантний поліпептид мігрує в гелі для ізоелектричного фокусування так, що його положення відповідає ізоелектричній точці у діапазоні 6,3-6,7.

4. Композиція за п. 1, де рекомбінантний поліпептид є частиною гомодимеру.

5. Композиція за п. 4, де рекомбінантний поліпептид є частиною гомодимеру зі значенням pI, що дорівнює 6,7.

6. Спосіб синтезу рекомбінантного поліпептиду, згаданого в п. 1, який включає: застосування партнера злиття на основі UBL та UBL-протеази, вибір N-кінця, очищення партнера злиття за допомогою IMAC, де UBL-протеаза розпізнає партнера злиття на основі UBL та відщеплює партнера злиття на основі UBL від рекомбінантного поліпептиду, згаданого в п. 1, з вивільненням інтактного поліпептиду SCGB3A2.

(11) **118749**

(51) МПК (2019.01)  
C07K 16/28 (2006.01)  
C07K 16/30 (2006.01)  
C07K 16/46 (2006.01)  
C12N 15/13 (2006.01)  
C12N 15/62 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 35/04 (2006.01)

(21) а 2015 08287

(22) 27.01.2014

(24) 11.03.2019

(31) 61/756,991

(32) 25.01.2013

(33) US

(31) 61/785,147

(32) 14.03.2013

(33) US

(86) PCT/EP2014/051550, 27.01.2014

(72) Сяо Шоухуа (US), Пань Чжен (US), Вікрасінгхе Дінелі (US), Джеффриз М. Шон (US), Кінг Чедвік Теренс (CA), Чань Брайан Мінгтунг (CA), Куфер Петер (DE), Луттербюзе Ральф (DE), Раум Тобіас (DE), Хоффманн Патрік (DE), Рау Доріс (DE), Кішель Роман (DE), Лемон Брайан (US), Веше Хольгер (US)

(73) ЕМДЖЕН РІСЕРЧ (МЮНІК) ГМБХ

Staffelseestr. 2, 81477 Munich, Germany (DE)

ЕМДЖЕН ІНК.

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320, United States of America (US)

(54) КОНСТРУКЦІЯ АНТИТІЛА ДО CDH19 І CD3

(57) 1. Виділена конструкція поліспецифічного антитіла, яка містить перший зв'язувальний домен людини, здатний зв'язуватися з CDH19 людини на поверхні клітини-мішені, і другий домен, здатний зв'язуватися з CD3 людини на поверхні Т-клітини, де перший зв'язувальний домен містить область VH, що містить CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, і область VL, що містить CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, вибрані з групи, яка складається з:

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:4, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:5, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:6, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:172, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:173, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:174,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:10, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:11, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:12, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:178, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:179, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:180,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:28, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:29, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:30, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:196, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:197, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:198,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:34, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:35, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:36, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:202, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:203, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:204,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:46, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:47, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:48, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:214, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:215, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:216,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:58, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:59, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:60, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:226, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:227, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:228,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:64, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:65, CDR-H3, як

представлено в SEQ ID NO:66, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:232, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:233, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:234,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:70, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:71, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:72, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:238, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:239, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:240,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:160, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:161, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:162, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:328, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:329, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:330,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:46, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:47, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:48, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:924, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:215, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:216,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:46, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:47, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:902, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:924, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:215, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:216,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:46, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:47, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:903, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:924, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:215, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:216,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:46, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:47, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:48, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:925, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:215, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:216,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:70, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:907, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:72, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:238, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:239, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:240,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:70, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:907, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:908, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:238, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:239, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:240,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:28, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:901, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:30, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:922, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:197, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:923,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:58, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:905, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:906, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:226, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:227, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:228,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:58, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:905, CDR-H3, як пред-

[illegible]

представлено в SEQ ID NO:2078, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:2079, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:2080, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:2081, CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:2089, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:2090, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:2091, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:2092, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:2093, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:2094, CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:2102, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:2103, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:2104, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:2105, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:2106, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:2107, CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:2115, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:2116, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:2117, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:2118, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:2119, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:2120, CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:2128, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:2129, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:2130, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:2131, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:2132, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:2133, CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:2141, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:2142, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:2143, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:2144, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:2145, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:2146, CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:2154, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:2155, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:2156, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:2157, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:2158, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:2159, CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:2180, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:2181, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:2182, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:2183, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:2184, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:2185, CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:2193, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:2194, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:2195, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:2196, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:2197, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:2198, і CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:2206, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:2207, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:2208, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:2209, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:2210, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:2211.

2. Конструкція антитіла за п. 1, де перший зв'язувальний домен містить область VH, вибрану з групи, яка складається з областей VH як представлено в SEQ ID NO:352, SEQ ID NO:360, SEQ ID NO:388, SEQ ID NO:386, SEQ ID NO:340, SEQ ID NO:346, SEQ ID NO:374, SEQ ID NO:348, SEQ ID NO:390, SEQ ID NO:463, SEQ ID NO:464, SEQ ID NO:465,

SEQ ID NO:466, SEQ ID NO:467, SEQ ID NO:468,  
SEQ ID NO:469, SEQ ID NO:470, SEQ ID NO:471,  
SEQ ID NO:472, SEQ ID NO:473, SEQ ID NO:474,  
SEQ ID NO:475, SEQ ID NO:488, SEQ ID NO:489,  
SEQ ID NO:490, SEQ ID NO:491, SEQ ID NO:513,  
SEQ ID NO:514, SEQ ID NO:515, SEQ ID NO:516,  
SEQ ID NO:540, SEQ ID NO:541, SEQ ID NO:542,  
SEQ ID NO:543, SEQ ID NO:977, SEQ ID NO:1068,  
SEQ ID NO:1146, SEQ ID NO:1159, SEQ ID NO:1185,  
SEQ ID NO:1198, SEQ ID NO:1211, SEQ ID NO:1224,  
SEQ ID NO:1237, SEQ ID NO:1315, SEQ ID NO:1328,  
SEQ ID NO:1380, SEQ ID NO:1393, SEQ ID NO:1406,  
SEQ ID NO:1419, SEQ ID NO:1469, SEQ ID NO:1478,  
SEQ ID NO:1485, SEQ ID NO:1494, SEQ ID NO:1501,  
SEQ ID NO:1508, SEQ ID NO:1519, SEQ ID NO:1526,  
SEQ ID NO:1533, SEQ ID NO:1542, SEQ ID NO:1549,  
SEQ ID NO:1558, SEQ ID NO:1565, SEQ ID NO:1784,  
SEQ ID NO:1797, SEQ ID NO:1810, SEQ ID NO:1823,  
SEQ ID NO:1836, SEQ ID NO:1849, SEQ ID NO:1862,  
SEQ ID NO:1875, SEQ ID NO:1888, SEQ ID NO:2070,  
SEQ ID NO:2083, SEQ ID NO:2096, SEQ ID NO:2109,  
SEQ ID NO:2122, SEQ ID NO:2135, SEQ ID NO:2148,  
SEQ ID NO:2161, SEQ ID NO:2187, SEQ ID NO:2200 i  
SEQ ID NO:2213.

3. Конструкція антитіла за п. 1 або 2, де перший зв'язувальний домен містить область VL, вибрану з групи, яка складається з областей VL як представлено в SEQ ID NO:408, SEQ ID NO:416, SEQ ID NO:444, SEQ ID NO:442, SEQ ID NO:396, SEQ ID NO:402, SEQ ID NO:430, SEQ ID NO:404, SEQ ID NO:446, SEQ ID NO:558, SEQ ID NO:559, SEQ ID NO:560, SEQ ID NO:561, SEQ ID NO:562, SEQ ID NO:563, SEQ ID NO:564, SEQ ID NO:565, SEQ ID NO:566, SEQ ID NO:567, SEQ ID NO:568, SEQ ID NO:569, SEQ ID NO:570, SEQ ID NO:583, SEQ ID NO:584, SEQ ID NO:585, SEQ ID NO:586, SEQ ID NO:608, SEQ ID NO:609, SEQ ID NO:610, SEQ ID NO:611, SEQ ID NO:635, SEQ ID NO:636, SEQ ID NO:637, SEQ ID NO:638, SEQ ID NO:979, SEQ ID NO:1070, SEQ ID NO:1148, SEQ ID NO:1161, SEQ ID NO:1187, SEQ ID NO:1200, SEQ ID NO:1213, SEQ ID NO:1226, SEQ ID NO:1239, SEQ ID NO:1317, SEQ ID NO:1330, SEQ ID NO:1382, SEQ ID NO:1395, SEQ ID NO:1408, SEQ ID NO:1421, SEQ ID NO:1471, SEQ ID NO:1480, SEQ ID NO:1487, SEQ ID NO:1496, SEQ ID NO:1503, SEQ ID NO:1510, SEQ ID NO:1521, SEQ ID NO:1528, SEQ ID NO:1535, SEQ ID NO:1544, SEQ ID NO:1551, SEQ ID NO:1560, SEQ ID NO:1567, SEQ ID NO:1786, SEQ ID NO:1799, SEQ ID NO:1812, SEQ ID NO:1825, SEQ ID NO:1838, SEQ ID NO:1851, SEQ ID NO:1864, SEQ ID NO:1877, SEQ ID NO:1890, SEQ ID NO:2072, SEQ ID NO:2085, SEQ ID NO:2098, SEQ ID NO:2111, SEQ ID NO:2124, SEQ ID NO:2137, SEQ ID NO:2150, SEQ ID NO:2163, SEQ ID NO:2189, SEQ ID NO:2202 i SEQ ID NO:2215.

4. Конструкція антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де перший зв'язувальний домен містить область VH і область VL, вибрані з групи, яка складається з: пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO:352+408, SEQ ID NO:360+416, SEQ ID NO:388+444, SEQ ID NO:386+442, SEQ ID NO:340+396, SEQ ID NO:346+402, SEQ ID NO:374+430, SEQ ID NO:348+404, SEQ ID NO:390+446, SEQ ID NO:463+558, SEQ ID NO:464+559, SEQ ID NO:465+560, SEQ ID NO:466+561, SEQ ID NO:467+562,

SEQ ID NO:468+563, SEQ ID NO:469+564,  
SEQ ID NO:470+565, SEQ ID NO:471+566,  
SEQ ID NO:472+567, SEQ ID NO:473+568,  
SEQ ID NO:474+569, SEQ ID NO:475+570,  
SEQ ID NO:488+583, SEQ ID NO:489+584,  
SEQ ID NO:490+585, SEQ ID NO:491+586,  
SEQ ID NO:513+608, SEQ ID NO:514+609,  
SEQ ID NO:515+610, SEQ ID NO:516+611,  
SEQ ID NO:540+635, SEQ ID NO:541+636,  
SEQ ID NO:542+637, SEQ ID NO:543+638,  
SEQ ID NO:977+979, SEQ ID NO:1068+1070,  
SEQ ID NO:1146+1148, SEQ ID NO:1159+1161,  
SEQ ID NO:1185+1187, SEQ ID NO:1198+1200,  
SEQ ID NO:1211+1213, SEQ ID NO:1224+1226,  
SEQ ID NO:1237+1239, SEQ ID NO:1315+1317,  
SEQ ID NO:1328+1330, SEQ ID NO:1380+1382,  
SEQ ID NO:1393+1395, SEQ ID NO:1406+1408,  
SEQ ID NO:1419+1421, SEQ ID NO:1469+1471,  
SEQ ID NO:1478+1480, SEQ ID NO:1485+1487,  
SEQ ID NO:1494+1496, SEQ ID NO:1501+1503,  
SEQ ID NO:1508+1510, SEQ ID NO:1519+1521,  
SEQ ID NO:1526+1528, SEQ ID NO:1533+1535,  
SEQ ID NO:1542+1544, SEQ ID NO:1549+1551,  
SEQ ID NO:1558+1560, SEQ ID NO:1565+1567,  
SEQ ID NO:1784+1786, SEQ ID NO:1797+1799,  
SEQ ID NO:1810+1812, SEQ ID NO:1823+1825,  
SEQ ID NO:1836+1838, SEQ ID NO:1849+1851,  
SEQ ID NO:1862+1864, SEQ ID NO:1875+1877,  
SEQ ID NO:1888+1890, SEQ ID NO:2070+2072,  
SEQ ID NO:2083+2085, SEQ ID NO:2096+2098,  
SEQ ID NO:2109+2111, SEQ ID NO:2122+2124,  
SEQ ID NO:2135+2137, SEQ ID NO:2148+2150,  
SEQ ID NO:2161+2163, SEQ ID NO:2187+2189,  
SEQ ID NO:2200+2202 i SEQ ID NO:2213+2215.

5. Конструкція антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де конструкція антитіла має формат, вибраний з групи, яка складається з (scFv)<sub>2</sub>, (однодоменне mAb)<sub>2</sub>, scFv-однодоменне mAb, діантитил і їх олігомерів.

6. Конструкція антитіла за п. 5, де перший зв'язувальний домен містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з як представлено в SEQ ID NO:981, SEQ ID NO:1072, SEQ ID NO:1150, SEQ ID NO:1163, SEQ ID NO:1189, SEQ ID NO:1202, SEQ ID NO:1215, SEQ ID NO:1228, SEQ ID NO:1241, SEQ ID NO:1319, SEQ ID NO:1332, SEQ ID NO:1384, SEQ ID NO:1397, SEQ ID NO:1410, SEQ ID NO:1423, SEQ ID NO:1473, SEQ ID NO:1482, SEQ ID NO:1489, SEQ ID NO:1498, SEQ ID NO:1505, SEQ ID NO:1512, SEQ ID NO:1523, SEQ ID NO:1530, SEQ ID NO:1537, SEQ ID NO:1546, SEQ ID NO:1553, SEQ ID NO:1562, SEQ ID NO:1569, SEQ ID NO:1788, SEQ ID NO:1801, SEQ ID NO:1814, SEQ ID NO:1827, SEQ ID NO:1840, SEQ ID NO:1853, SEQ ID NO:1866, SEQ ID NO:1879, SEQ ID NO:1892, SEQ ID NO:2074, SEQ ID NO:2087, SEQ ID NO:2100, SEQ ID NO:2113, SEQ ID NO:2126, SEQ ID NO:2139, SEQ ID NO:2152, SEQ ID NO:2165, SEQ ID NO:2191, SEQ ID NO:2204 i SEQ ID NO:2217.

7. Конструкція антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де другий зв'язувальний домен здатний зв'язуватися з CD3-епситон людини і *Callithrix jacchus*, *Saguinus Oedipus* або *Saimiri sciureus*.

8. Конструкція антитіла за п. 7, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з як представлено в SEQ ID NO:982, SEQ ID NO:1073, SEQ ID NO:1151, SEQ ID NO:1164, SEQ ID NO:1190, SEQ ID NO:1203, SEQ ID NO:1216, SEQ ID NO:1229,

SEQ ID NO:1242, SEQ ID NO:1320, SEQ ID NO:1333, SEQ ID NO:1385, SEQ ID NO:1398, SEQ ID NO:1411, SEQ ID NO:1424, SEQ ID NO:1474, SEQ ID NO:1475, SEQ ID NO:1476, SEQ ID NO:1483, SEQ ID NO:1490, SEQ ID NO:1491, SEQ ID NO:1492, SEQ ID NO:1499, SEQ ID NO:1506, SEQ ID NO:1513, SEQ ID NO:1514, SEQ ID NO:1515, SEQ ID NO:1516, SEQ ID NO:1517, SEQ ID NO:1524, SEQ ID NO:1531, SEQ ID NO:1538, SEQ ID NO:1539, SEQ ID NO:1540, SEQ ID NO:1547, SEQ ID NO:1554, SEQ ID NO:1555, SEQ ID NO:1556, SEQ ID NO:1563, SEQ ID NO:1570, SEQ ID NO:1571, SEQ ID NO:1572, SEQ ID NO:1573, SEQ ID NO:1574, SEQ ID NO:1575, SEQ ID NO:1576, SEQ ID NO:1577, SEQ ID NO:1578, SEQ ID NO:1579, SEQ ID NO:1580, SEQ ID NO:1581, SEQ ID NO:1789, SEQ ID NO:1802, SEQ ID NO:1815, SEQ ID NO:1828, SEQ ID NO:1841, SEQ ID NO:1854, SEQ ID NO:1867, SEQ ID NO:1880, SEQ ID NO:1893, SEQ ID NO:2075, SEQ ID NO:2088, SEQ ID NO:2101, SEQ ID NO:2114, SEQ ID NO:2127, SEQ ID NO:2140, SEQ ID NO:2153, SEQ ID NO:2166, SEQ ID NO:2192, SEQ ID NO:2205 і SEQ ID NO:2218-2228.

9. Послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує конструкцію антитіла за будь-яким з пп. 1-8.

10. Вектор, який містить послідовність нуклеїнової кислоти за п. 9.

11. Клітина-хазяїн, трансформована або трансфікована послідовністю нуклеїнової кислоти за п. 9 або вектором за п. 10.

12. Спосіб отримання конструкції антитіла за будь-яким з пп. 1-8, причому вказаний спосіб включає культивування клітини-хазяїна за п. 11 в умовах, які дозволяють експресію конструкції антитіла за будь-яким з пп. 1-8, і виділення продукуючої конструкції антитіла з культури.

13. Фармацевтична композиція, яка містить конструкцію антитіла за будь-яким з пп. 1-8 або конструкцію антитіла, продукуючу способом за п. 12.

14. Застосування конструкції антитіла за будь-яким з пп. 1-8 або конструкції антитіла, отриманої способом за п. 12 для профілактики, лікування або полегшення перебігу меланоми або метастазуючої меланоми.

15. Спосіб лікування або полегшення перебігу меланоми або метастазуючої меланоми, який включає стадію введення індивідууму, який потребує цього, конструкції антитіла за будь-яким з пп. 1-8, або конструкції антитіла, продукуючої способом за п. 12.

16. Спосіб за п. 15, де меланома або метастазуюча меланома вибрана з групи, яка складається з поверхнево розповсюджуваної меланоми, злоякісного лентіго, меланоми типу злоякісного лентіго, акральної лентігінозної меланоми і вузлової меланоми.

17. Набір, що містить конструкцію антитіла за будь-яким з пп. 1-8 або конструкцію антитіла, продукуючу способом за п. 12, вектор за п. 10 і/або клітину-хазяїна за п. 11.

(21) а 2015 08519 (22) 13.03.2014

(24) 11.03.2019

(31) 61/789,325

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) РСТ/ЕР2014/054967, 13.03.2014

(72) Гемблін Пол Ендрю (GB), Люїс Елан Пітер (GB), Вебб Томас Метт'ю (GB)

(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ДИВЕЛОПМЕНТ ЛІМІТЕД  
980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, United Kingdom (GB)

(54) АНТИТІЛО ДО LAG-3

(57) 1. Антитіло або його фрагмент, здатне до зв'язування гена активації лімфоцитів 3 (LAG-3) і що містить CDRL1, CDRL2 та CDRL3 з послідовності SEQ ID NO: 5 та CDRH1, CDRH2 та CDRH3 з SEQ ID NO: 10.  
2. Антитіло або його фрагмент за п. 1, що містить наступні CDR:

CDRL1: SEQ ID NO: 1,  
CDRL2: SEQ ID NO: 2,  
CDRL3: SEQ ID NO: 3,  
CDRH1: SEQ ID NO: 6,  
CDRH2: SEQ ID NO: 7,  
CDRH3: SEQ ID NO: 8.

3. Антитіло або його фрагмент за п. 1 або 2, що містить а) варіабельний легкий ланцюг (VL) послідовності SEQ ID NO: 4 та б) варіабельний важкий ланцюг (VH) послідовності SEQ ID NO: 9.

4. Антитіло або його фрагмент за будь-яким з пп. 1-3, де антитіло або його фрагмент здатні до зв'язування LAG-3, що експресується на активованих Т-клітинах.

5. Антитіло або його фрагмент за будь-яким з пп. 1-4, де антитіло або його фрагмент здатні до виснаження LAG-3+ активованих Т-клітин людини.

6. Антитіло за будь-яким з пп. 1-5, що є гуманізованим антитілом.

7. Гуманізоване антитіло за п. 6, де гуманізоване антитіло містить константну ділянку IgG1 людини.

8. Гуманізоване антитіло за п. 7, що містить а) послідовність легкого ланцюга з принаймні 97 % ідентичності з SEQ ID NO: 5 та б) послідовність важкого ланцюга з принаймні 97 % ідентичності з SEQ ID NO: 10.

9. Гуманізоване антитіло за п. 8, що містить а) послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 5 та б) послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO: 10.

10. Гуманізоване антитіло за будь-яким з пп. 7-9, що є нефукозилованим.

11. Гуманізоване антитіло, що містить варіабельний легкий ланцюг (VL) послідовності SEQ ID NO: 4 та варіабельний важкий ланцюг (VH) послідовності SEQ ID NO: 9, та що не містить фукози на коровій вуглеводній структурі, прикріпленої до Asn297.

12. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти, що кодує антитіло або його фрагмент за будь-яким з пп. 1-6 або гуманізоване антитіло за будь-яким з пп. 7-11.

13. Вектор експресії, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 12.

14. Клітина-хазяїн, що містить вектор експресії за п. 13.

15. Клітина-хазяїн, що містить вектор експресії за п. 13 та в якій ген FUT8, що кодує альфа-1,6-фукозилтрансферазу, було інактивовано в клітині-хазяїні.

(11) 118750

(51) МПК (2019.01)

C07K 16/28 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 1/16 (2006.01)

A61P 37/00

16. Антитіло або його фрагмент, продуковані клітиною-хазяїном за п. 14 або 15.

17. Спосіб отримання антитіла або його фрагмента за будь-яким з пп. 1-6 або гуманізованого антитіла за будь-яким з пп. 7-11, що полягає у а) культивуванні клітини-хазяїна за п. 14 в умовах, прийнятних для експресії антитіла або його фрагмента або гуманізованого антитіла, та б) ізолюванні антитіла або його фрагмента або гуманізованого антитіла.

18. Спосіб отримання гуманізованого антитіла за п. 10 або 11, що полягає в а) культивуванні клітини-хазяїна за п. 15 в умовах, придатних для експресії антитіла, та в якому ген FUT8, що кодує альфа-1,6-фукозилтрансферазу, було інактивовано у рекомбінантній клітині-хазяїні, та б) ізолюванні гуманізованого антитіла.

19. Фармацевтична композиція, що містить а) антитіло або його фрагмент за будь-яким з пп. 1-6 або гуманізоване антитіло за будь-яким з пп. 7-11 та б) фармацевтично прийнятний носій.

20. Антитіло або його фрагмент за будь-яким з пп. 1-6 або гуманізоване антитіло за будь-яким з пп. 7-11 для застосування в терапії.

21. Антитіло або його фрагмент за будь-яким з пп. 1-6 або гуманізоване антитіло за будь-яким з пп. 7-11 для застосування у лікуванні автоімунного захворювання, вибраного з групи, що складається з псоріазу, хвороби Крона, ревматоїдного артриту, первинного біліарного цирозу, системного червоного вовчка (SLE), синдрому Шегрена, розсіяного склерозу, виразкового коліту та автоімунного гепатиту, інфекційного захворювання, алергічного захворювання або раку.

22. Антитіло або його фрагмент за будь-яким з пп. 1-6 або гуманізоване антитіло за будь-яким з пп. 7-11 для застосування у лікуванні виразкового коліту.

(b) другий зв'язуючий домен здатен зв'язуватися з Т-клітинним рецепторним комплексом CD3; що містить щонайменше одну мітку для очищення білка, яка являє собою GST-мітку, FLAG-мітку або полігістидинову мітку; причому

(a) зазначена полігістидинова мітка має довжину шести гістидинових залишків або довше; та/або

(b) зазначена полігістидинова мітка знаходиться на карбокси- або амінокінці зв'язуючої молекули; та де перший зв'язуючий домен містить VH-область, що містить CDR-H1, CDR-H2 та CDR-H3, та VL-область, що містить CDR-L1, CDR-L2 та CDR-L3, вибрані з групи, що включає:

(1) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 1, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 2, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 3, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 4, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 5, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 6;

(2) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 11, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 12, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 13, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 14, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 15, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 16;

(3) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 161, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 162, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 163, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 164, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 165, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 166;

(4) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 171, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 172, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 173, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 174, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 175, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 176;

(5) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 211, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 212, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 213, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 214, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 215, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 216;

(6) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 311, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 312, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 313, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 314, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 315, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 316;

(7) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 321, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 322, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 323, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 324, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 325, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 326;

(8) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 351, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 352, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 353, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 354, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 355, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 356;

(9) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 361, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 362, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 363, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 364, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 365, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 366;

(11) **118757** (51) МПК  
**C07K 16/28** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)

(21) **а 2015 09844** (22) **14.03.2014**

(24) **11.03.2019**

(31) **61/793,235**

(32) **15.03.2013**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2014/055066, 14.03.2014**

(72) Куфер Петер (DE), Раум Тобіас (DE), Хофман Патрік (DE), Кішель Роман (DE), Луттербюзе Ральф (DE), Рау Доріс (DE), Адам Пауль (DE), Боргес Ерік (DE), Хебайс Барбара (DE), Хіпп Зузанне (DE)

(73) **АМГЕН РЕСЬОРЧ (МЮНІК) ГМБХ**  
**Staffelseestrasse 2, 81477 Munich, Germany (DE)**

**АМГЕН ІНК.**

**One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320, USA (US)**

(54) **ЗВ'ЯЗУЮЧА МОЛЕКУЛА ДЛЯ ВСМА ТА CD3**

(57) 1. Зв'язуюча молекула, яка є щонайменше біспецифічною, що містить перший та другий зв'язуючі домени, де

(а) перший зв'язуючий домен здатен зв'язуватися з ВСМА; та



(10) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 581, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 582, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 583, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 584, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 585, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 586;

(11) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 621, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 622, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 623, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 624, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 625, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 626;

(12) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 651, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 652, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 653, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 654, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 655, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 656;

(13) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 671, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 672, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 673, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 674, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 675, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 676;

(14) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 731, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 732, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 733, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 734, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 735, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 736;

(15) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 771, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 772, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 773, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 774, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 775, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 776;

(16) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 811, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 812, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 813, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 814, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 815, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 816;

(17) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 961, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 962, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 963, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 964, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 965, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 966;

(18) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 971, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 972, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 973, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 974, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 975, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 976; та

(19) CDR-H1, представлену під SEQ ID NO: 991, CDR-H2, представлену під SEQ ID NO: 992, CDR-H3, представлену під SEQ ID NO: 993, CDR-L1, представлену під SEQ ID NO: 994, CDR-L2, представлену під SEQ ID NO: 995, та CDR-L3, представлену під SEQ ID NO: 996.

2. Зв'язуюча молекула за п. 1, де перший зв'язуючий домен додатково здатен до зв'язування з ВСМА макака.

3. Зв'язуюча молекула за будь-яким з попередніх пунктів, де другий зв'язуючий домен здатен зв'язуватися з CD3-епсилоном.

4. Зв'язуюча молекула за будь-яким з попередніх пунктів, де другий зв'язуючий домен здатен зв'язуватися з CD3 людини та з CD3 макака.

5. Зв'язуюча молекула за будь-яким з попередніх пунктів, де другий зв'язуючий домен одержаний з антитіла.

6. Зв'язуюча молекула за п. 5, вибрана з групи, що включає (scFv)<sub>2</sub>, (однодоменне mAb)<sub>2</sub>, mAb з єдиним доменом scFv, діатіла та їх олігомери.

7. Зв'язуюча молекула за будь-яким з попередніх пунктів, де VH-область першого зв'язуючого домену вибрана з групи, що включає VH-області, представлені під SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 27, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 47, SEQ ID NO: 57, SEQ ID NO: 67, SEQ ID NO: 77, SEQ ID NO: 167, SEQ ID NO: 177, SEQ ID NO: 187, SEQ ID NO: 197, SEQ ID NO: 207, SEQ ID NO: 217, SEQ ID NO: 227, SEQ ID NO: 317, SEQ ID NO: 327, SEQ ID NO: 337, SEQ ID NO: 347, SEQ ID NO: 357, SEQ ID NO: 367, SEQ ID NO: 377, SEQ ID NO: 387, SEQ ID NO: 587, SEQ ID NO: 597, SEQ ID NO: 607, SEQ ID NO: 617, SEQ ID NO: 627, SEQ ID NO: 637, SEQ ID NO: 647, SEQ ID NO: 657, SEQ ID NO: 667, SEQ ID NO: 677, SEQ ID NO: 687, SEQ ID NO: 697, SEQ ID NO: 707, SEQ ID NO: 717, SEQ ID NO: 727, SEQ ID NO: 737, SEQ ID NO: 747, SEQ ID NO: 757, SEQ ID NO: 767, SEQ ID NO: 777, SEQ ID NO: 787, SEQ ID NO: 797, SEQ ID NO: 807, SEQ ID NO: 817, SEQ ID NO: 827, SEQ ID NO: 837, SEQ ID NO: 967, SEQ ID NO: 977, SEQ ID NO: 987 та SEQ ID NO: 997.

8. Зв'язуюча молекула за будь-яким з попередніх пунктів, де VL-область першого зв'язуючого домену вибрана з групи, що включає VL-області, представлені під SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 38, SEQ ID NO: 48, SEQ ID NO: 58, SEQ ID NO: 68, SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 168, SEQ ID NO: 178, SEQ ID NO: 188, SEQ ID NO: 198, SEQ ID NO: 208, SEQ ID NO: 218, SEQ ID NO: 228, SEQ ID NO: 318, SEQ ID NO: 328, SEQ ID NO: 338, SEQ ID NO: 348, SEQ ID NO: 358, SEQ ID NO: 368, SEQ ID NO: 378, SEQ ID NO: 388, SEQ ID NO: 588, SEQ ID NO: 598, SEQ ID NO: 608, SEQ ID NO: 618, SEQ ID NO: 628, SEQ ID NO: 638, SEQ ID NO: 648, SEQ ID NO: 658, SEQ ID NO: 668, SEQ ID NO: 678, SEQ ID NO: 688, SEQ ID NO: 698, SEQ ID NO: 708, SEQ ID NO: 718, SEQ ID NO: 728, SEQ ID NO: 738, SEQ ID NO: 748, SEQ ID NO: 758, SEQ ID NO: 768, SEQ ID NO: 778, SEQ ID NO: 788, SEQ ID NO: 798, SEQ ID NO: 808, SEQ ID NO: 818, SEQ ID NO: 828, SEQ ID NO: 838, SEQ ID NO: 968, SEQ ID NO: 978, SEQ ID NO: 988 та SEQ ID NO: 998.

9. Зв'язуюча молекула за будь-яким з попередніх пунктів, де VH-область та VL-область першого зв'язуючого домену вибрані з групи, що включає:

(1) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 7, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 8;

(2) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 17, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 18;

(3) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 27, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 28;

(4) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 37, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 38;

(5) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 47, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 48;

(6) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 57, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 58;

(7) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 67, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 68;  
 (8) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 77, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 78;  
 (9) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 167, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 168;  
 (10) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 177, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 178;  
 (11) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 187, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 188;  
 (12) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 197, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 198;  
 (13) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 207, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 208;  
 (14) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 217, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 218;  
 (15) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 227, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 228;  
 (16) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 317, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 318;  
 (17) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 327, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 328;  
 (18) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 337, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 338;  
 (19) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 347, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 348;  
 (20) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 357, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 358;  
 (21) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 367, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 368;  
 (22) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 377, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 378;  
 (23) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 387, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 388;  
 (24) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 587, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 588;  
 (25) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 597, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 598;  
 (26) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 607, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 608;  
 (27) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 617, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 618;  
 (28) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 627, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 628;  
 (29) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 637, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 638;  
 (30) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 647, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 648;  
 (31) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 657, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 658;  
 (32) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 667, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 668;  
 (33) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 677, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 678;  
 (34) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 687, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 688;  
 (35) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 697, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 698;  
 (36) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 707, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 708;  
 (37) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 717, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 718;  
 (38) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 727, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 728;  
 (39) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 737, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 738;

(40) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 747, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 748;  
 (41) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 757, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 758;  
 (42) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 767, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 768;  
 (43) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 777, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 778;  
 (44) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 787, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 788;  
 (45) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 797, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 798;  
 (46) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 807, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 808;  
 (47) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 817, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 818;  
 (48) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 827, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 828;  
 (49) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 837, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 838;  
 (50) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 967, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 968;  
 (51) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 977, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 978;  
 (52) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 987, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 988;  
 та  
 (53) VH-область, представлену під SEQ ID NO: 997, та VL-область, представлену під SEQ ID NO: 998.  
 10. Зв'язуюча молекула за п. 9, де перший зв'язуючий домен містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що включає SEQ ID NO: 9, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 29, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 49, SEQ ID NO: 59, SEQ ID NO: 69, SEQ ID NO: 79, SEQ ID NO: 169, SEQ ID NO: 179, SEQ ID NO: 189, SEQ ID NO: 199, SEQ ID NO: 209, SEQ ID NO: 219, SEQ ID NO: 229, SEQ ID NO: 319, SEQ ID NO: 329, SEQ ID NO: 339, SEQ ID NO: 349, SEQ ID NO: 359, SEQ ID NO: 369, SEQ ID NO: 379, SEQ ID NO: 389, SEQ ID NO: 589, SEQ ID NO: 599, SEQ ID NO: 609, SEQ ID NO: 619, SEQ ID NO: 629, SEQ ID NO: 639, SEQ ID NO: 649, SEQ ID NO: 659, SEQ ID NO: 669, SEQ ID NO: 679, SEQ ID NO: 689, SEQ ID NO: 699, SEQ ID NO: 709, SEQ ID NO: 719, SEQ ID NO: 729, SEQ ID NO: 739, SEQ ID NO: 749, SEQ ID NO: 759, SEQ ID NO: 769, SEQ ID NO: 779, SEQ ID NO: 789, SEQ ID NO: 799, SEQ ID NO: 809, SEQ ID NO: 819, SEQ ID NO: 829, SEQ ID NO: 839, SEQ ID NO: 969, SEQ ID NO: 979, SEQ ID NO: 989 та SEQ ID NO: 999.  
 11. Зв'язуюча молекула за будь-яким з попередніх пунктів, що має амінокислотну послідовність, показану під SEQ ID NO: 340 або SEQ ID NO: 980.  
 12. Зв'язуюча молекула за п. 11, що містить полігистидинову мітку.  
 13. Зв'язуюча молекула за п. 12, де полігистидинова мітка являє собою гексагістидинову мітку (HHHHHH), розташовану на C-кінці та з'єднану пептидним зв'язком.  
 14. Послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує зв'язуючу молекулу за будь-яким з пп. 1-13.  
 15. Вектор, що містить послідовність нуклеїнової кислоти за п. 14.  
 16. Клітина-хазяїн, трансформована або трансфікована послідовністю нуклеїнової кислоти за п. 14 або вектором за п. 15.

17. Спосіб одержання зв'язуючої молекули за будь-яким з пп. 1-13, при цьому зазначений спосіб включає культивування клітини-хазяїна за п. 16 в умовах, що забезпечують експресію зв'язуючої молекули за будь-яким з пп. 1-13, та витягнення одержаної зв'язуючої молекули з культури.

18. Фармацевтична композиція, що містить зв'язуючу молекулу за будь-яким з пп. 1-13 або таку, що одержана згідно зі способом за п. 17.

19. Застосування зв'язуючої молекули за будь-яким з пп. 1-13 в попередженні, лікуванні або зменшенні інтенсивності проявів захворювання, вибраного з групи, що включає плазмоклітинні порушення, інші В-клітинні порушення, що корелюють з експресією ВСМА, та аутоімунні захворювання.

20. Спосіб лікування або зменшення інтенсивності проявів захворювання, вибраного з групи, що включає плазмоклітинні порушення, інші В-клітинні порушення, що корелюють з експресією ВСМА, та аутоімунні захворювання, який включає етап введення суб'єкту, що потребує цього, зв'язуючої молекули за будь-яким з пп. 1-13 або такої, що одержують згідно зі способом за п. 17.

21. Спосіб за п. 20, де плазмоклітинне порушення вибране з групи, що включає множинну мієлому, плазмоцитому, плазмоклітинний лейкоз, макроглобулінемію, амілоїдоз, макроглобулінемію Вальден-стрема, ізольовану плазмоцитому кістки, екстрамедулярну плазмоцитому, остеосклеротичну мієлому, хвороби важких ланцюгів, моноклональну гамопатію невідомої етіології та "тліючу" множинну мієлому.

22. Спосіб за п. 20, де аутоімунне захворювання являє собою системний червоний вовчак.

23. Набір, що містить зв'язуючу молекулу за будь-яким з пп. 1-13, молекулу нуклеїнової кислоти за п. 14, вектор за п. 15 та/або клітину-хазяїна за п. 16.

NO:2, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:69 або SEQ ID NO:70, де пептид має менше ніж приблизно 250 амінокислот в довжину.

2. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка містить SEQ ID NO:2.

3. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка складається з SEQ ID NO:2.

4. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка містить SEQ ID NO:52.

5. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка складається з SEQ ID NO:52.

6. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка містить SEQ ID NO:53.

7. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка складається з SEQ ID NO:53.

8. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка містить SEQ ID NO:70.

9. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка складається з SEQ ID NO:70.

10. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка містить SEQ ID NO:69.

11. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка складається з SEQ ID NO:69.

12. Химерний пептид за будь-яким з пп. 1-11, де вказаний пептид злитий з Fc-ділянкою імуноглобуліну.

13. Фармацевтична композиція, яка містить химерний пептид за будь-яким одним з пп. 1-12 і фармацевтично прийнятний носій.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, де композиція додатково містить засіб, що знижує рівень глюкози.

15. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує химерний пептид за будь-яким з пп. 1-11, де молекула нуклеїнової кислоти додатково містить елемент контролю експресії в функціональному зв'язку, яка забезпечує експресію кодуєчої пептид молекули нуклеїнової кислоти *in vitro*, в клітині або *in vivo*.

16. Вектор експресії, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 15.

17. Вектор експресії за п. 16, де вектор являє собою вірусний вектор.

18. Трансформована клітина або клітина-хазяїн, яка експресує химерний пептид за будь-яким з пп. 1-12.

19. Спосіб зниження рівнів глюкози у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості пептиду за будь-яким з пп. 1-12.

20. Спосіб за п. 19, де суб'єкт (i) має рівень глюкози в плазмі натщесердце (FPG) більше ніж 100 мг/дл; (ii) має рівень FPG більше ніж 125 мг/дл; (iii) має рівень FPG між 100 і 125 мг/дл; або (iv) має рівень гемоглобіну A1c (HbA1c) більше 6 %.

21. Спосіб за п. 19, де суб'єкт має гіперглікемічний стан.

22. Спосіб за п. 21, де гіперглікемічний стан включає діабет.

23. Спосіб за п. 22, де діабет є інсулінозалежним (I типу) діабетом, діабетом II типу, гестаційним діабетом або переддіабетом.

24. Спосіб за п. 19, де суб'єкт має резистентність до інсуліну.

25. Спосіб за п. 19, де суб'єкт має гіперінсулінемію.

26. Спосіб за п. 19, де суб'єкт має непереносимість глюкози.

27. Спосіб за п. 19, де суб'єкт має метаболічний синдром.

28. Спосіб за п. 19, де суб'єкт має ожиріння.

- (11) **118744** (51) МПК (2019.01)  
**C07K 19/00**  
**A61K 38/18** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)  
**C12N 15/62** (2006.01)
- (21) **a 2014 00875** (22) **29.06.2012**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **61/504,128**  
(32) **01.07.2011**  
(33) **US**  
(31) **61/515,126**  
(32) **04.08.2011**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2012/045087, 29.06.2012**  
(72) **Лін Лей (US), Ліндхаут Даррін Е. (US)**  
(73) **ЕНДЖИЕМ БАЙОФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.**  
**630 Gateway Boulevard, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)**
- (54) **ХИМЕРНИЙ ПЕПТИД, КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ І СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ І ЗАХВОРЮВАНЬ ОБІМНУ РЕЧОВИН**
- (57) 1. Химерний пептид, що має амінокислотну послідовність, яка містить або складається з SEQ ID

29. Спосіб за п. 19, де суб'єкт має захворювання неалкогольного ожиріння печінки (NAPLD).
30. Спосіб за п. 19, де суб'єкт має неалкогольний стеатогепатит (NASH).
31. Спосіб поліпшення метаболізму глюкози у суб'єкта, що включає введення суб'єкту в ефективній кількості пептиду за будь-яким з пп. 1-12.
32. Спосіб за п. 31, де суб'єкт має гіперглікемічний стан.
33. Спосіб за п. 32, де гіперглікемічний стан включає діабет.
34. Спосіб за п. 33, де діабет є інсулінозалежним (I типу) діабетом, діабетом II типу, гестаційним діабетом або переддіабетом.
35. Спосіб за п. 31, де діабет має резистентність до інсуліну.
36. Спосіб за п. 31, де суб'єкт має гіперінсулінемію.
37. Спосіб за п. 31, де суб'єкт має непереносимість глюкози.
38. Спосіб за п. 31, де суб'єкт має метаболічний синдром.
39. Спосіб за п. 31, де суб'єкт має ожиріння.
40. Спосіб за п. 31, де суб'єкт має NAPLD.
41. Спосіб зап. 31, де суб'єкт має NASH.
42. Спосіб лікування гіперглікемічного стану у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості пептиду за будь-яким з пп. 1-12.
43. Спосіб за п. 42, де гіперглікемічний стан включає діабет.
44. Спосіб за п. 43, де діабет є інсулінозалежним (I типу) діабетом, діабетом II типу, гестаційним діабетом або переддіабетом.
45. Спосіб лікування резистентності до інсуліну у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості пептиду за будь-яким з пп. 1-12.
46. Спосіб лікування гіперінсулінемії у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості пептиду за будь-яким з пп. 1-12.
47. Спосіб лікування непереносимості глюкози у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості пептиду за будь-яким з пп. 1-12.
48. Спосіб лікування метаболічного синдрому у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості пептиду за будь-яким з пп. 1-12.
49. Спосіб лікування ожиріння у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості пептиду за будь-яким з пп. 1-12.
50. Спосіб лікування NAFLD у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості пептиду за будь-яким з пп. 1-12.
51. Спосіб лікування NASH, у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості пептиду за будь-яким з пп. 1-12.

- (21) а 2014 09669 (22) 07.02.2013  
(24) 11.03.2019  
(31) 12154335.9  
(32) 07.02.2012  
(33) EP  
(86) PCT/EP2013/052429, 07.02.2013  
(72) Пол Бернардус Джозеф Марія (GB), Александер Джонатан Філіп (GB), Бонгерс Хендрікус Петрус Марія (GB)  
(73) TITAN ВУД ЛІМІТЕД  
Brettenham House, 19 Lancaster Place, London WC2E 7EN, United Kingdom (GB)  
(54) СПОСІБ АЦЕТИЛУВАННЯ ДЕРЕВИНИ ТА АЦЕТИЛЬОВАНА ДЕРЕВИНА  
(57) 1. Спосіб ацетилювання деревини, який включає стадії:  
(а) занурення до камери реакційного тиску деревини, яка має вміст води менше ніж 5 % мас. до ацетилюючого флюїду, який включає оцтовий ангідрид і/або оцтову кислоту при температурі від 10 °C до 120 °C,  
(б) підвищення тиску у камері від 2 до 20 бар протягом періоду від 1 до 300 хвилин,  
(с) видалення надлишкового ацетилюючого флюїду з камери,  
(д) введення до камери інертного флюїду, циркулювання і нагрівання флюїду доки внутрішня температура деревини не почне виявляти екзотермічну реакцію, контролювання подачі тепла до деревини, доки екзотермічна реакція не буде завершена, та підтримання внутрішньої температури деревини нижче 180 °C,  
(е) нагрівання циркулюючого флюїду до температури від 85 °C до 160 °C протягом періоду від 10 до 120 хвилин для ініціювання другої екзотермічної реакції, контролювання подачі тепла до деревини, доки екзотермічна реакція не буде завершена, і підтримання внутрішньої температури деревини нижче 180 °C,  
(ф) видалення циркулюючого флюїду шляхом випаровування під дією вакууму.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що деревина, яка має бути оброблена, має суху щільність вище 400 кг/м<sup>3</sup> і бажано вище за 500 кг/м<sup>3</sup>.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що деревина є сосною болотною або сосною звичайною.  
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що вміст води деревини становить від 1 до 4 % мас.  
5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що ацетилюючий флюїд включає від 70 % до 100 об'єм. % оцтового ангідриду і від 0 % до 30 об'єм. % оцтової кислоти.  
6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що на стадії (а) реактор наповнюється при неперервному вакуумі.  
7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що інертний флюїд на стадії (д) вибирається із газоподібного азоту, газоподібного двоокису вуглецю або димового газу.  
8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що інертний флюїд нагрівається до температури від 60 °C до 150 °C на стадії (д).

## C 08

(11) 118746

(51) МПК (2019.01)  
C08B 3/00  
C08H 8/00  
B27K 5/00  
B27K 3/08 (2006.01)

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що інертний флюїд є частково або повністю насичений оцтовим ангідридом і/або оцтовою кислотою.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що деревина ацетилюється до вмісту ацетилену щонайменше 20 % мас. у її геометричному центрі.

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів для ацетилювання деревних шматків, які мають ширину від 2 см до 30 см, товщину від 2 см до 16 см і довжину від 1,5 м до 6,0 м.

## C 09

(11) **118768** (51) МПК  
**C09K 5/04** (2006.01)

(21) а 2016 05196 (22) 09.10.2014

(24) 11.03.2019

(31) 1318244.9

(32) 15.10.2013

(33) GB

(31) 1406171.7

(32) 04.04.2014

(33) GB

(31) 1407099.9

(32) 22.04.2014

(33) GB

(31) 1410411.1

(32) 11.06.2014

(33) GB

(31) 1417072.4

(32) 26.09.2014

(33) GB

(86) PCT/GB2014/053036, 09.10.2014

(72) Пул Джон Едвард (GB), Пауелл Річард (GB)

(73) РПЛ ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД

8 Murieston Road, Hale, Altrincham Cheshire WA15 9ST, United Kingdom (GB)

(54) ХОЛОДОАГЕНТ

(57) 1. Композиція холодоагенту, яка складається, мас. %:

R227ea 3-6

R134a 42,5-65

R125 15-30

R32 10-35,

де кількості наведені за масою та вибрані таким чином, щоб загалом складати 100 мас. %.

2. Композиція холодоагенту за п. 1, де кількість R134a знаходиться в діапазоні від 53,5 мас. % до 63,5 мас. %.

3. Композиція холодоагенту за п. 1, де композиція складається, мас. %:

R227ea 3-6

R134a 42,5-65

R125 15-30

R32 10-20.

4. Композиція холодоагенту за будь-яким із попередніх пунктів формули, яка додатково містить вуглеводневий компонент.

5. Композиція холодоагенту за п. 4, яка складається, мас. %:

R227ea 4-6

R134a 50-55

R125 17-22

R32 17-20

н-бутан 0,6-2

2-метилпропан 0,6-2.

6. Композиція холодоагенту за п. 4, яка складається, мас. %:

R227ea 5

R134a 53,8

R125 20

R32 20

н-бутан 0,6

2-метилбутан 0,6.

7. Композиція холодоагенту за будь-яким із пп. 1-4, яка складається з однієї з наступних композицій, мас. %:

1) R227ea 5

R134a 58,5

R125 19

R32 16

н-бутан 1,5;

2) R227ea 5

R134a 60

R125 19

R32 16;

3) R227ea 5

R134a 53,5

R125 20

R32 20

н-бутан 1,5;

4) R227ea 5

R134a 55

R125 20

R32 20;

5) R227ea 5

R134a 53,5

R125 20

R32 20

н-бутан 1,5;

6) R227ea 5

R134a 63,5

R125 15

R32 15

н-бутан 1,5;

7) R227ea 5

R134a 58,5

R125 25

R32 15

н-бутан 0,9

2-метилпропан 0,6;

8) R227ea 5

R134a 65

R125 15

R32 15;

9) R227ea 5

R134a 55

R125 20

R32 20;

10) R227ea 5

R134a 54,4

R125 20

R32 20

2-метилпропан 0,6.

8. Композиція холодоагенту за п. 4, де вуглеводневий компонент вибраний із групи, що включає про-

пен, пропан, 2-метилпропан, н-бутан, бут-1-ен, бут-2-ен, 2-метилпропен, н-пентан, 2-метилбутан і їх суміші.

9. Композиція холодоагенту за п. 8, де вуглеводневий компонент містить суміш бутану й 2-метилпропану, при цьому кожний з них присутній у кількості, яка дорівнює або перевищує 0,6 мас. %.

## C 21

- (11) **118793** (51) МПК (2019.01)  
**C21D 6/00**  
**C21D 8/02** (2006.01)  
**C21D 9/46** (2006.01)  
**C22C 38/02** (2006.01)  
**C22C 38/04** (2006.01)  
**C22C 38/06** (2006.01)
- (21) а 2016 13353 (22) 03.07.2015  
 (24) 11.03.2019  
 (31) РСТ/ІВ2014/002285  
 (32) 03.07.2014  
 (33) ІВ  
 (86) РСТ/ІВ2015/055033, 03.07.2015  
 (72) Сюй Вей (ВЕ), Арлазаров Артем (FR)  
 (73) АРСЕЛОРМИТТАЛ  
 24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОМІЦНОГО СТАЛЕВОГО ЛИСТА І ОДЕРЖАНИЙ ЛИСТ
- (57) 1. Спосіб виготовлення високоміцного сталевго листа, який має границю міцності більше 1100 МПа, границю плинності більше 700 МПа, однорідне подовження UE щонайменше 8,0 % і загальне подовження щонайменше 10,0 %, який виготовлений зі сталі, з хімічним складом, який містить у масових відсотках:
- $$0,1 \leq C \leq 0,25,$$
- $$4,5 \leq Mn \leq 10,$$
- $$1 \leq Si \leq 3,$$
- $$0,03 \leq Al \leq 2,5,$$
- решта - Fe і домішки, які утворюються при плавці, причому хімічний склад такий, що:
- $$CMnIndex = C(1 + Mn/3,5) \leq 0,6,$$
- спосіб включає стадії:
- відпал катаного листа, виготовленого з зазначеної сталі, з витриманням при температурі відпалу ТА, вищої температури перетворення сталі Ас<sub>1</sub> і більш високої, ніж температура перетворення сталі Ас<sub>3</sub>, але меншої 1000 °С, і витримання листа при температурі відпалу протягом 60-200 с, охолодження відпаленого листа до температури загартування QT 190-80 °С зі швидкістю охолодження, достатньої для одержання одразу після охолодження структури, яка містить мартенсит і залишковий аустеніт, температура загартування QT така, що структура сталі після термообробки містить щонайменше 20 % залишкового аустеніту і щонайменше 65 % мартенситу, а сума вмісту фериту і бейніту становить менше 10 %,

витримання сталевго листа при температурі старіння РТ 350-500 °С протягом часу старіння Рт більше 5 с і

охолодження листа до температури навколишнього середовища.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі такий, що (мас. %):

$$0,15 \leq C \leq 0,25,$$

$$4,5 \leq Mn \leq 5,5,$$

$$1,4 \leq Si \leq 1,8,$$

$$0,03 \leq Al \leq 2,5,$$

$$CMnIndex = C(1 + Mn/3,5) \leq 0,6,$$

при цьому температура відпалу ТА вище 760 °С, а температура загартування QT становить менше 170 °С, а структура сталі містить 20-30 % залишкового аустеніту.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що температура загартування QT становить менше 150 °С.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що температура старіння РТ становить 380-470 °С, при цьому лист витримують при температурі старіння протягом часу Рт 90-600 с.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі такий, що (мас. %):

$$0,15 \leq C \leq 0,25,$$

$$6,5 \leq Mn \leq 7,5,$$

$$1,4 \leq Si \leq 1,8,$$

$$0,03 \leq Al \leq 2,5,$$

$$CMnIndex = C(1 + Mn/3,5) \leq 0,6,$$

при цьому температура відпалу ТА вище 710 °С, температура загартування QT становить 120-180 °С, температура старіння РТ становить 350-470 °С і час старіння Рт становить 5-600 с.

6. Спосіб виготовлення високоміцного сталевго листа, який має границю міцності більше 1100 МПа, границю плинності більше 700 МПа, однорідне подовження UE щонайменше 8,0 % і загальне подовження щонайменше 10,0 % зі сталі, яка містить у масових відсотках:

$$0,15 \leq C \leq 0,25,$$

$$4,5 \leq Mn \leq 5,5,$$

$$1,4 \leq Si \leq 1,8,$$

$$0,03 \leq Al \leq 2,5,$$

решта - Fe і домішки, які утворюються при плавці, причому склад такий, що:

$$CMnIndex = C(1 + Mn/3,5) \leq 0,6,$$

спосіб включає наступні стадії:

відпал катаного листа, виготовленого зі вказаної сталі, його витриманням при температурі відпалу ТА більш високою, ніж температура перетворення сталі Ас<sub>1</sub>, але меншої 1000 °С, і меншої температури перетворення сталі Ас<sub>3</sub>.

охолодження відпаленого листа до температури загартування QT 110-170 °С зі швидкістю охолодження, достатньою для одержання одразу ж після охолодження структури, яка містить мартенсит і залишковий аустеніт,

витримання сталевго листа при температурі старіння РТ 350-500 °С протягом часу старіння Рт 5-600 с, і

охолодження листа до температури навколишнього середовища.

при цьому структура сталі містить щонайменше 15 % фериту, щонайменше 50 % мартенситу і щонайменше 15 % залишкового аустеніту.

7. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі такий, що:

$$0,03 \leq Al \leq 0,5 \text{ мас. \%}$$

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі такий, що:

$$Si + Al \geq 1,4 \text{ мас. \%}$$

9. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі такий, що:

$$1,4 \leq Al \leq 2,5 \text{ мас. \%}$$

10. Спосіб за пп. 1-4 або 6, який **відрізняється** тим, що температура старіння  $P_T$  становить 440–470 °C, при цьому лист витримують при температурі старіння протягом часу  $P_t$  5–60 с.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що щонайменше частину витримування при температурі старіння проводять шляхом пропускання листа через ванну гарячого покриття.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що після проходження ванни гарячого покриття і перед охолодженням до температури навколишнього середовища лист додатково витримують при температурі 480–570 °C.

13. Спосіб за пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що відпал, загартування і старіння проводять на лінії безперервної термообробки, як-то лінія безперервного відпалу, яка необов'язково має секцію гарячого покриття.

14. Спосіб за пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що катаний лист одержують шляхом вальцювання, при цьому одержання листа шляхом вальцювання, включає гаряче вальцювання і необов'язково холодне вальцювання.

15. Високоміцний сталевий лист, який має границю міцності більше 1100 МПа, границю плинності більше 700 МПа, однорідне подовження UE щонайменше 8,0 % і загальне подовження щонайменше 10,0 %, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі містить у масових відсотках:

$$0,1 \leq C \leq 0,25,$$

$$4,5 \leq Mn \leq 10,$$

$$1 \leq Si \leq 3,$$

$$0,03 \leq Al \leq 2,5,$$

решта - Fe і домішки, які утворюються при плавці, причому склад такий, що:

$$CMnIndex = C(1 + Mn/3,5) \leq 0,6,$$

при цьому структура сталі містить щонайменше 20 % залишкового аустеніту і щонайменше 65 % мартенситу, а сума вмісту фериту і бейніту становить менше 10 %.

16. Високоміцний сталевий лист за п. 15, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі такий, що (мас. %):

$$0,15 \leq C \leq 0,25,$$

$$4,5 \leq Mn \leq 5,5,$$

$$1,4 \leq Si \leq 1,8,$$

$$0,03 \leq Al \leq 2,5,$$

$$CMnIndex = C(1 + Mn/3,5) \leq 0,6.$$

17. Високоміцний сталевий лист за п. 16, який **відрізняється** тим, що границя плинності  $Y_S$  вище 1100 МПа, границя міцності  $T_S$  вище 1350 МПа, однорідне подовження UE перевищує 10 % і загальне подовження TE становить більше 12 %.

18. Високоміцний сталевий лист за п. 15, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі такий, що (мас. %):

$$0,15 \leq C \leq 0,25,$$

$$6,5 \leq Mn \leq 7,5,$$

$$1,4 \leq Si \leq 1,8,$$

$$0,03 \leq Al \leq 2,5,$$

$$CMnIndex = C(1 + Mn/3,5) \leq 0,6,$$

при тому, що границя плинності  $Y_S$  вище 1000 МПа, а границя міцності  $T_S$  вище 1100 МПа.

19. Високоміцний сталевий лист, який має границю міцності більше 1100 МПа, границю плинності більше 700 МПа, однорідне подовження UE щонайменше 8,0 % і загальне подовження щонайменше 10,0 %, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі містить у масових відсотках:

$$0,15 \leq C \leq 0,25,$$

$$4,5 \leq Mn \leq 5,5,$$

$$1,4 \leq Si \leq 1,8,$$

$$0,03 \leq Al \leq 2,5,$$

решта - Fe і домішки, які утворюються при плавці, причому склад такий, що:

$$CMnIndex = C(1 + Mn/3,5) \leq 0,6,$$

при цьому структура сталі містить щонайменше 15 % фериту, щонайменше 50 % мартенситу і щонайменше 15 % залишкового аустеніту.

20. Високоміцний сталевий лист за пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі такий, що:

$$0,03 \leq Al \leq 0,5 \text{ мас. \%}$$

21. Високоміцний сталевий лист за п. 20, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі такий, що:

$$Si + Al \geq 1,4 \text{ мас. \%}$$

22. Високоміцний сталевий лист за пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що хімічний склад сталі такий, що:

$$1,4 \leq Al \leq 2,5 \text{ мас. \%}$$

23. Високоміцний сталевий лист за будь-яким з пп. 15 або 22, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з його поверхонь має металеве покриття.

(11) 118790

(51) МПК

**C21D 8/02** (2006.01)

**C21D 9/46** (2006.01)

**C21D 1/18** (2006.01)

**C22C 38/02** (2006.01)

**C22C 38/04** (2006.01)

(21) а 2016 13236

(22) 03.07.2015

(24) 11.03.2019

(31) РСТ/ІВ2014/002392

(32) 03.07.2014

(33) ІВ

(86) РСТ/ІВ2015/055041, 03.07.2015

(72) Фань Дунвей (US), Цзюнь Хунь Цзо (US), Моханти Рашмі Ранджан (US), Венкатасурія Паван К. С. (US)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОМІЦНОГО СТАЛЕВОГО ЛИСТА З ПОКРИТТЯМ, ЯКИЙ МАЄ ПОКРАЩЕНУ МІЦНІСТЬ, ШТАМПОВАНІСТЬ, І ОДЕЖАНИЙ ЛИСТ

- (57) 1. Спосіб виготовлення високоміцного сталевго листа з покриттям, який має покращену пластичність і штампованість, при цьому лист має межу міцності на розрив YS щонайменше 800 МПа, межу міцності на розтяг TS щонайменше 1180 МПа, загальне подовження щонайменше 14 % і коефіцієнт збільшення отворів HER щонайменше 30 %, шляхом термічної обробки і нанесення покриття на сталевий лист, при цьому сталь має такий хімічний склад, мас. %:

$$\begin{aligned} 0,13 \leq C \leq 0,22, \\ 1,9 \leq Si \leq 2,3, \\ 2,4 \leq Mn \leq 3, \\ Al \leq 0,5, \\ Ti \leq 0,05, \\ Nb \leq 0,05, \end{aligned}$$

решта - Fe та неминучі домішки,

при цьому термічна обробка і покриття включають наступні етапи:

відпал листа при температурі відпалу TA, вищій за Ac3, але нижче 1000 °C, протягом часу більше 30 с, гартування листа шляхом його охолодження до температури гартування QT між 200 °C і 280 °C при швидкості охолодження, достатній для одержання структури, що складається з аустеніту і щонайменше 50 % мартенситу, з таким вмістом аустеніту, що кінцева структура, тобто після обробки, нанесення покриття та охолодження до кімнатної температури, може містити від 3 до 15 % залишкового аустеніту і від 85 до 97 % сумарно мартенситу і бейніту, без фериту, нагрівання листа до температури перерозподілу RT між 430 і 490 °C і витримування листа при цій температурі протягом часу перерозподілу Pt між 10 с і 100 с, ця стадія є стадією перерозподілу, гаряче покриття листа зануренням і охолодження листа до кімнатної температури.

2. Спосіб за п. 1, в якому виконується принаймні одна з наступних умов:

$$\begin{aligned} RT \geq 455 \text{ }^{\circ}\text{C} \\ \text{і} \\ RT \leq 485 \text{ }^{\circ}\text{C}. \end{aligned}$$

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому під час перерозподілу температура листа знаходиться між RT -20 °C і RT +20 °C.

4. Спосіб за п. 1 або 2, в якому під час перерозподілу температура листа лінійно зменшується від температури повторного нагрівання до температури між 455 і 465 °C.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому хімічний склад сталі задовольняє щонайменше однієї з наступних умов, мас. %:

$$\begin{aligned} C \geq 0,16, \\ C \leq 0,20, \\ Si \geq 2,0, \\ Si \leq 2,2, \\ Mn \geq 2,6 \\ \text{і} \\ Mn \leq 2,8. \end{aligned}$$

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому після загартування листа до температури гартування QT і перед нагріванням листа до температури перерозподілу RT, лист витримують при температурі гартування QT протягом часу від 2 до 8 с, переважно від 3 до 7 с.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому температура відпалу вища 875 °C.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому час перерозподілу Pt становить 10-90 с.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому стадія гарячого покриття є стадією цинкування.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому стадія гарячого покриття являє собою стадію цинкування з температурою сплаву TGA від 490 до 530 °C.

11. Спосіб за п. 10, в якому температура сплаву задовольняє щонайменше однієї з наступних умов:

$$\begin{aligned} TGA > 515 \text{ }^{\circ}\text{C} \\ \text{і} \\ TGA < 525 \text{ }^{\circ}\text{C}. \end{aligned}$$

12. Сталевий лист з покриттям, хімічний склад сталі якого містить, мас. %:

$$\begin{aligned} 0,13 \leq C \leq 0,22, \\ 2,0 \leq Si \leq 2,2, \\ 2,4 \leq Mn \leq 3, \\ Al \leq 0,5, \\ Ti \leq 0,05, \\ Nb \leq 0,05, \end{aligned}$$

решта -Fe і неминучі домішки, при цьому структура складається з 3-15 % залишкового аустеніту і сумарно 85-97 % мартенситу і бейніту, без фериту, при цьому щонайменше одна поверхня листа має металеве покриття, причому лист має межу міцності на розрив щонайменше 800 МПа, межу міцності на розтяг щонайменше 1180 МПа, загальне подовження щонайменше 14 % і коефіцієнт збільшення отворів HER щонайменше 30 %, при цьому середній розмір зерен або блоків бейніту і мартенситу становить 10 або менше мкм.

13. Лист з покриттям за п. 12, в якому коефіцієнт збільшення отворів HER перевищує 40 %.

14. Лист з покриттям за пп. 12-13, хімічний склад сталі якого задовольняє щонайменше однієї з наступних умов, мас. %:

$$\begin{aligned} C \geq 0,16, \\ C \leq 0,20, \\ Si \geq 2,0, \\ Si \leq 2,2, \\ Mn \geq 2,6 \\ \text{і} \\ Mn \leq 2,8. \end{aligned}$$

15. Лист з покриттям за будь-яким з пп. 12-14, в якому щонайменше одна поверхня листа, яка має металеве покриття, є оцинкованою.

16. Лист з покриттям за будь-яким з пп. 12-14, в якому щонайменше одна поверхня листа має металеве покриття, яке є відпаленим цинковим покриттям.

17. Лист з покриттям за будь-яким з пп. 12-16, в якому вміст C в залишковому аустеніті становить щонайменше 0,9 %, переважно щонайменше 1,0 %.

18. Лист з покриттям за будь-яким з пп. 12-17, в якому середній розмір залишкового зерна становить 5 мкм або менше.

(11) 118791

(51) МПК  
C21D 8/02 (2006.01)  
C21D 9/46 (2006.01)



**C21D 9/48** (2006.01)  
**C21D 1/18** (2006.01)  
**C22C 38/02** (2006.01)  
**C22C 38/04** (2006.01)  
**C22C 38/12** (2006.01)

(21) а 2016 13238 (22) 03.07.2015

(24) 11.03.2019

(31) РСТ/ІВ2014/002296

(32) 03.07.2014

(33) ІВ

(86) РСТ/ІВ2015/055037, 03.07.2015

(72) Моханті Рашмі Ранджан (US), Цзюнь Хунь Цзо (US),  
 Фань Дунвей (US), Венкатасурія Паван К. С. (US)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg,  
 Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОМІЦНОГО СТА-  
 ЛЕВОГО ЛИСТА, ЯКИЙ МАЄ ПОКРАЩЕНІ МІЦ-  
 НІСТЬ, ШТАМПОВАНІСТЬ, І ОДЕРЖАНИЙ ЛИСТ

(57) 1. Спосіб виготовлення високоміцного сталевого ли-  
 ста, який має покращену пластичність і штампова-  
 ність, який має границю міцності на розрив YS що-  
 найменше 850 МПа, границю міцності на розтяг TS  
 щонайменше 1180 МПа, загальне подовження щонай-  
 менше 13 % і коефіцієнт збільшення отвору HER  
 щонайменше 30 %, шляхом термічної обробки ста-  
 левового листа, хімічний склад сталі, якого містить у мас. %:

$0,13 \leq C \leq 0,22$ ,  
 $1,2 \leq Si \leq 1,8$ ,  
 $1,8 \leq Mn \leq 2,2$ ,  
 $0,10 \leq Mo \leq 0,20$ ,  
 $Nb \leq 0,05$ ,  
 $Ti \leq 0,05$ ,  
 $Al \leq 0,5$ ,

решта - Fe та неминучі домішки,  
 причому термічна обробка включає в себе наступні  
 стадії:

відпал листа при температурі відпалу TA вищої  
 865 °C, але нижчої 1000 °C протягом часу більше 30 с,  
 - загартування листа шляхом його охолодження до  
 температури загартування QT між 310 °C і 375 °C  
 при швидкості охолодження принаймні 30 °C/с, щоб  
 безпосередньо після загартування мати структуру,  
 що складається з аустеніту і, яка містить щонайме-  
 нше 50 % мартенситу, з таким вмістом аустеніту,  
 щоб кінцева структура, тобто структура після обро-  
 бки і охолодження до кімнатної температури, може  
 містити від 3 % до 15 % залишкового аустеніту і від  
 85 % до 97 % суми мартенситу і бейніту без фериту,  
 нагрівання листа до температури розділення RT  
 між 370 °C і 470 °C і витримування листа при цій  
 температурі протягом часу розділення Pt між 50 с і  
 150 с і,  
 охолодження листа до кімнатної температури.

2. Спосіб за п. 1, в якому хімічний склад сталі такий,  
 що  $Al \leq 0,05$  мас. %.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому температура загар-  
 тування QT знаходиться між 310 °C і 340 °C.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який додатково  
 включає після охолодження листа до температури  
 загартування QT і перед нагріванням листа до тем-  
 ператури розділення RT, стадію витримування лис-  
 та при температурі загартування QT протягом часу  
 між 2 с і 8 с, переважно між 3 с і 7 с.

5. Сталевий лист, в якому хімічний склад сталі міс-  
 тить у мас. %:

$0,13 \leq C \leq 0,22$ ,  
 $1,2 \leq Si \leq 1,8$ ,  
 $1,8 \leq Mn \leq 2,2$ ,  
 $0,10 \leq Mo \leq 0,20$ ,  
 $Nb \leq 0,05$ ,  
 $Ti \leq 0,05$ ,  
 $Al \leq 0,5$ ,

решта - Fe і неминучі домішки, причому лист має  
 границю міцності на розрив щонайменше 850 МПа,  
 межу міцності на розтяг щонайменше 1180 МПа, за-  
 гальне подовження щонайменше 13 % і коефіцієнт  
 збільшення отвору HER щонайменше 30 %, струк-  
 тура сталі може містити між 3 % і 15 % залишкового  
 аустеніту і між 85 % і 97 % суми мартенситу і бейні-  
 ту без фериту і середній розмір аустенітного зерна  
 становить 5 мкм або менше.

6. Сталевий лист за п. 5, в якому хімічний склад ста-  
 лі такий, що  $Al \leq 0,05$  мас. %.

7. Сталевий лист за п. 5 або 6, для якого загальне  
 подовження становить щонайменше 14 %.

8. Сталевий лист за будь-яким з пп. 5-7, для якого  
 коефіцієнт збільшення отвору становить щонайме-  
 нше 50 %.

9. Сталевий лист за будь-яким з пп. 5-8, в якому се-  
 редній розмір залишкового зерна або блоків мартен-  
 ситу і бейніту становить 10 мкм або менше.

(11) 118794

(51) МПК

**C21D 8/02** (2006.01)  
**C21D 9/46** (2006.01)  
**C21D 9/48** (2006.01)  
**C21D 1/18** (2006.01)  
**C22C 38/02** (2006.01)  
**C22C 38/38** (2006.01)

(21) а 2016 13471

(22) 03.07.2015

(24) 11.03.2019

(31) РСТ/ІВ2014/002256

(32) 03.07.2014

(33) ІВ

(86) РСТ/ІВ2015/055042, 03.07.2015

(72) Моханті Рашмі Ранджан (US), Цзюнь Хунь Цзо (US),  
 Фань Дунвей (US)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembo-  
 urg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОМІЦНОГО СТА-  
 ЛЕВОГО ЛИСТА, ЯКИЙ МАЄ ПОКРАЩЕНУ МІЦ-  
 НІСТЬ, ПЛАСТИЧНІСТЬ І ШТАМПОВАНІСТЬ

(57) 1. Спосіб одержання високоміцного сталевового ли-  
 ста, який має покращену пластичність і покращену  
 штампованість, який має границю плинності YS щонай-  
 менше 850 МПа, міцність на розтяг TS щонайменше  
 1180 МПа, повне подовження щонайменше 14 % і  
 коефіцієнт збільшення отвору HER відповідно до  
 стандарту ISO щонайменше 30 %, за допомогою  
 термічної обробки листової сталі при тому, що хімі-  
 чна композиція такої сталі містить у масових відсот-  
 ках:

$0,15 \leq C \leq 0,25$ ,  
 $1,2 \leq Si \leq 1,8$ ,  
 $2 \leq Mn \leq 2,4$ ,  
 $0,1 \leq Cr \leq 0,25$ ,  
 $Nb \leq 0,05$ ,  
 $Ti \leq 0,05$ ,  
 $Al \leq 0,50$ ,

решта - Fe і неминучі домішки,

при цьому термічна обробка включає наступні етапи:

- відпал листа при температурі відпалу TA, вищій Ас<sub>3</sub>, але нижчій 1000 °С, протягом часу більше 30 с,  
 - загартування листа охолодженням до його температури загартування QT між 275 °С і 325 °С зі швидкістю охолодження, достатньою для одержання одразу ж після загартування структури, яка складається з аустеніту і щонайменше 50 % мартенситу, при цьому вміст аустеніту є таким, що кінцева структура, тобто структура після обробки і охолодження до кімнатної температури, містить між 3 і 15 % залишкового аустеніту і між 85 і 97 % суми мартенситу і бейніту без фериту,

- нагрівання листа до температури перерозподілу РТ між 420 °С і 470 °С і витримування листа при цій температурі протягом часу перерозподілу Рт між 50 с і 150 с,

- охолодження листа до кімнатної температури.

2. Спосіб за п. 1, в якому хімічна композиція сталі така, що  $Al \leq 0,05$  мас. %.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, в якому швидкість охолодження при загартуванні становить щонайменше 20 °С/с, переважно щонайменше 30 °С/с.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який додатково включає етап витримування листа при температурі загартування QT протягом часу витримування між 2 с і 8 с, переважно між 3 с і 7 с, який виконують після різкого охолодження листа до температури загартування QT і перед нагріванням листа до температури перерозподілу РТ.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому температура нагрівання при відпалі TA перевищує 850 °С.

6. Листова сталь, при цьому, що хімічна композиція такої сталі містить у масових відсотках:

$0,15 \leq C \leq 0,25$ ,  
 $1,2 \leq Si \leq 1,8$ ,  
 $2,1 \leq Mn \leq 2,3$ ,  
 $0,1 \leq Cr \leq 0,25$ ,  
 $Nb \leq 0,05$ ,  
 $Ti \leq 0,05$ ,  
 $Al \leq 0,5$ ,

при цьому решта є Fe і неминучі домішки, лист має границю плинності щонайменше 850 МПа, міцність на розтяг щонайменше 1180 МПа, повне подовження щонайменше 14 % і коефіцієнт збільшення отвору HER щонайменше 30 %, а його структура містить від 3 до 15 % залишкового аустеніту, і від 85 до 97 % мартенситу і бейніту без фериту.

7. Лист за п. 6, в якому границя міцності більше 950 МПа.

8. Лист за п. 6 або 7, в якому хімічна композиція сталі така, що  $Al \leq 0,05$  мас. %.

9. Лист за будь-яким з пп. 6-8, в якому вміст вуглецю у залишковому аустеніті становить щонайменше 0,9 %, переважно щонайменше 1,0 %.

10. Лист за будь-яким з пп. 6-9, в якому середній розмір залишкового зерна становить не більше 5 мкм.

(11) 118792

(51) МПК (2019.01)

C21D 9/46 (2006.01)  
 C21D 9/48 (2006.01)  
 C21D 1/18 (2006.01)  
 C22C 38/38 (2006.01)  
 C21D 8/02 (2006.01)  
 C22C 38/02 (2006.01)  
 C23C 2/00

(21) а 2016 13239

(22) 03.07.2015

(24) 11.03.2019

(31) РСТ/ІВ2014/002275

(32) 03.07.2014

(33) ІВ

(86) РСТ/ІВ2015/055039, 03.07.2015

(72) Моханті Рашмі Ранджан (US), Цзунь Хюнь Цзо (US),  
 Фан Донвей (US)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОМІЦНОГО СТАЛЕВОГО ЛИСТА З ПОКРИТТЯМ, ЯКИЙ МАЄ ВИСОКУ МІЦНІСТЬ, ПЛАСТИЧНІСТЬ І ШТАМПОВАНІСТЬ

(57) 1. Спосіб виготовлення високоміцного сталевго листа з покриттям, який має покращену пластичність і покращену штампованість, який має границю міцності на розрив YS щонайменше 800 МПа, границю міцності на розтяг TS щонайменше 1180 МПа, повне подовження щонайменше 14 % і коефіцієнт збільшення отворів HER щонайменше 30 %, шляхом термічної обробки і нанесення покриття на сталевий лист, при цьому сталь має такий хімічний склад, мас. %:

$0,15 \leq C \leq 0,25$ ,  
 $1,2 \leq Si \leq 1,8$ ,  
 $2 \leq Mn \leq 2,4$ ,  
 $0,1 \leq Cr \leq 0,25$ ,  
 $Al \leq 0,5$ ,

решта - Fe і неминучі домішки,

при цьому термічна обробка і нанесення покриття включають в себе наступні етапи:

відпал листа при температурі відпалу TA, вищій Ас<sub>3</sub>, але нижчій 1000 °С, протягом часу більше 30 с, гартування листа охолодженням до температури загартування QT 250-350 °С зі швидкістю охолодження, достатньою для одержання структури, яка одразу після гартування складається з мартенситу і аустеніту, при цьому вміст мартенситу становить щонайменше 60 %, а вміст аустеніту є таким, що кінцева структура містить від 3 до 15 % залишкового аустеніту і від 85 до 97 % мартенситу і бейніту без фериту,

нагрівання листа до температури перерозподілу РТ 430-480 °С і витримування листа при цій температурі протягом часу перерозподілу Рт 10-90 с, нанесення на лист покриття занурюванням у розплав і охолодження листа до кімнатної температури.

2. Спосіб за п. 1, в якому хімічний склад сталі задовольняє наступну умову:  $0,17 \leq C \leq 0,21$  мас. %.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому хімічний склад сталі задовольняє наступну умову:

$$1,3 \leq \text{Si} \leq 1,6 \text{ мас. \%}$$

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому хімічний склад сталі задовольняє наступну умову:

$$2,1 \leq \text{Mn} \leq 2,3 \text{ мас. \%}$$

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому етап нанесення покриття зануренням у розплав є етапом цинкування.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому етап нанесення покриття зануренням у розплав є етапом цинкування з відпалом при температурі сплаву 480-510 °C.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому швидкість охолодження при загартуванні становить щонайменше 20 °C/с, переважно щонайменше 30 °C/с.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який додатково включає етап витримування листа при температурі загартування протягом часу витримування 2-8 с, переважно 3-7 с, яке виконується після різкого охолодження листа до температури загартування і перед нагріванням листа до температури перерозподілу РТ.

9. Сталевий лист з покриттям, в якому хімічний склад сталі включає, мас. %:

$$0,15 \leq \text{C} \leq 0,25,$$

$$1,2 \leq \text{Si} \leq 1,8,$$

$$2,1 \leq \text{Mn} \leq 2,3,$$

$$0,10 \leq \text{Cr} \leq 0,25,$$

$$\text{Al} \leq 0,5,$$

решта - Fe і неминучі домішки, при цьому його структура складається з 3-15 % залишкового аустеніту і сумарно 85-97 % мартенситу і бейніту, без фериту, при цьому щонайменше одна поверхня листа має металеве покриття, причому лист має границю міцності на розрив щонайменше 800 МПа, границю міцності на розтяг щонайменше 1180 МПа, загальне подовження щонайменше 14 % і коефіцієнт збільшення отворів HER щонайменше 30 %.

10. Сталевий лист за п. 9, в якому хімічний склад сталі задовольняє наступну умову:

$$0,17 \leq \text{C} \leq 0,21 \text{ мас. \%}$$

11. Сталевий лист з покриттям за п. 9 або 10, в якому хімічний склад сталі задовольняє наступну умову:  $1,3 \leq \text{Si} \leq 1,6 \text{ мас. \%}$ .

12. Сталевий лист з покриттям за будь-яким з пп. 9-11, в якому щонайменше одна поверхня листа, яка має металеве покриття, є оцинкованою.

13. Сталевий лист з покриттям за п. 12, в якому щонайменше одна поверхня листа, яка має металеве покриття, є оцинкованою з відпалом.

14. Сталевий лист з покриттям за будь-яким з пп. 9-13, в якому вміст С в залишковому аустеніті становить щонайменше 0,9 %, переважно щонайменше 1,0 %.

15. Сталевий лист з покриттям за будь-яким з пп. 9-14, в якому середній розмір залишкового зерна становить 5 мкм або менше.

**C22B 1/16** (2006.01)

**G01G 19/22** (2006.01)

**(21) а 2016 10043**

**(22) 03.10.2016**

**(24) 11.03.2019**

**(72)** Лобов Вячеслав Йосипович (UA), Лобова Карина Віталіївна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. XXII партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

**(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ОБПАЛЮВАЛЬНОЇ МАШИНИ КОНВЕЄРНОГО ТИПУ**

**(57)** Спосіб керування процесом обпалювальної машини конвеєрного типу, що включає використання для вироблення управляючих впливів математичної моделі процесу, алгоритмів адаптації математичної моделі за поточною інформацією про процес і алгоритмів оптимізації процесу випалу котунів, при цьому математична модель процесу включає повний опис кінетики, що протікає в шарі котунів при виконанні технологічних процесів сушіння, нагрівання, фізико-хімічних процесів і зміцнення, забезпечуючи тим самим оптимальне управління процесом випалу котунів різного призначення та виготовлених із концентратів різного хімічного складу, ступеня окислення та з різними добавками, що зміцнюють та флюсують, який **відрізняється** тим, що в математичну модель додатково вводять безперервну інформацію про вагу випалювального візка з котунами, що характеризується використанням у кожній технологічній зоні обпалювальної машини встановленої на балці під колією підкладки, елементи якої виконані з'єднаними з тензорезисторами і термокомпенсатором за мостою схемою таким чином, що підкладка перетворює механічне зусилля, яке прикладене віссю ролика випалювального візка до колії, у пропорційний електричний сигнал, при цьому зусилля від підшви колії передають на підкладку, у якій змінюється напруження, що є функцією датчика ваги випалювального візка з котунами, враховуються визначені в математичній моделі їхня маса і розподіл на випалювальному візку в кожній технологічній зоні та в цих визначених функціях управляють процесом термообробки та газодинамічним режимом шару котунів.

## C 23

**(11) 118818**

**(51) МПК**

**C23C 26/02** (2006.01)

**B24B 39/04** (2006.01)

**B23K 1/20** (2006.01)

**(21) а 2017 07775**

**(22) 24.07.2017**

**(24) 11.03.2019**

**(72)** Бурда Мирослав Йосипович (UA), Роп'як Любомир Ярославович (UA), Бурда Юрій Мирославович (UA), Деменський Станіслав Сергійович (UA)

**(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

## C 22

**(11) 118787**

**(51) МПК**

**C22B 1/20** (2006.01)

**F27B 21/14** (2006.01)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ**

**(57)** Пристрій для нанесення покриттів на деталі, який містить корпус, щітку з металевим ворсом, закріплену на валу, привід обертання щітки та витратний елемент, виконаний у вигляді циліндричної втулки, і встановлений з можливістю взаємодії з ворсом щітки, причому осі обертання щітки та витратного елемента паралельні між собою, який **відрізняється** тим, що додатково містить привід обертання витратного елемента, встановленого на валу, привід осьового зворотно-поступального переміщення витратного елемента відносно щітки, а сам витратний

елемент набраний із окремих блоків, що встановлені на циліндричній втулці з буртом, та нерухомо закріплені гайкою, кожен з яких складається з кілець, виготовлених із різних металів - компонентів сплаву покриття, при цьому величина осьового зворотно-поступального переміщення витратного елемента повинна бути не меншою за висоту блока кілець, а напрямок обертання витратного елемента протилежний до напрямку обертання щітки.

---

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (11) **118796** (51) МПК (2019.01)  
**E01H 5/06** (2006.01)  
**B62D 12/00**  
**B62D 63/00**
- (21) **a 2017 00444** (22) **17.01.2017**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **FR 16 50405**  
(32) **19.01.2016**  
(33) **FR**  
(72) Бенедетті Мішель (FR), Бузі Фредерік (FR), Дюсерф Людовік (FR)  
(73) **СОВ'ЯР**  
**503 avenue de Marlioz 74190 PASSY, France (FR)**  
(54) **СНІГОПРИБИРАЛЬНИЙ ПРИЧІП**  
(57) 1. Снігоприбиральний причіп (1), що призначений для буксирування транспортним засобом (2) зі зчіпним пристроєм, при цьому снігоприбиральний причіп (1) містить:  
- раму (3), яка розташована в першому напрямку (I-I) і містить снігоочисний відвал (4, 5),  
- щонайменше одне колесо (6a, 6b), на якому встановлена рама (3), при цьому вісь колеса (6a-6d) є вибірково орієнтованою засобами (7) орієнтації між першим положенням, в якому колісна вісь (7a-7d), навколо якої обертається колесо (6a-6d), є перпендикулярною до першого напрямку (I-I), і щонайменше другим положенням, в якому колісна вісь (7a-7d), навколо якої обертається колесо (6a-6d), утворює кут (A) з першим напрямком (I-I), відмінним від 90°,  
- зчіпне дишло (8), яке проходить у другому напрямку (II-II) між першим (8a) і другим (8b) кінцями,  
- на першому кінці (8a) зчіпного дишла (8) розташовані перші засоби (9) з'єднання, які забезпечують вільне поворотне з'єднання зі зчіпним пристроєм буксирувального транспортного засобу (2) навколо третього напрямку (III-III), по суті перпендикулярного до площини, утвореної першим напрямком (I-I) і колісною віссю (7a-7d), навколо якої обертається щонайменше одне колесо (6a-6d), який **відрізняється** тим, що:  
- на своєму другому кінці (8b) зчіпне дишло (8) шарнірно з'єднане з рамою (3) з можливістю повороту навколо четвертого напрямку (IV-IV), по суті перпендикулярного до площини, утвореної першим напрямком (I-I) і колісною віссю (7a-7d), навколо якої обертається згадане щонайменше одне колесо (6a-6d),  
- містить поворотні засоби (10), які дозволяють вибірково переміщувати поворотним чином раму (3) причепа (1) відносно зчіпного дишла (8) і фіксувати відносно кутового положення рами (3) причепа (1) і зчіпного дишла (8) між транспортувальним положенням, в якому перший (I-I) і другий (II-II) напрямки є по суті паралельними, і щонайменше одним робочим положенням, в якому перший (I-I) і другий (II-II)

II) напрямки утворюють між собою кут (B), який не дорівнює нулю.

2. Снігоприбиральний причіп (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотні засоби (10) містять перший гідравлічний циліндр (11) двосторонньої дії, один кінець (11a) якого закріплений на зчіпному дишлі (8), а інший кінець (11b) якого закріплений на рамі (3), виконаний з можливістю поворотного переміщення зчіпного дишла (8) і рами (3) між транспортувальним і робочим положеннями і з можливістю фіксування відносного кутового положення рами (3) причепа (1) і зчіпного дишла (8).

3. Снігоприбиральний причіп (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить штангу (13) блокування дишла, яка має фіксовану довжину, один кінець (13b) якої є закріплюваним на зчіпному дишлі (8), а інший кінець (13a) є закріплюваним на рамі (3) для блокування зчіпного дишла (8) і рами (3) в транспортувальному положенні.

4. Снігоприбиральний причіп (1) за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що засоби (7) орієнтації містять другий гідравлічний циліндр (14) двосторонньої дії, один кінець якого закріплений на рамі (3), а інший кінець зв'язаний з колісною віссю (7a-7d), навколо якої обертається колесо (6a-6d), виконаний з можливістю переміщення осі колеса (6a-6d) між її першим і другим положеннями за допомогою повороту навколо напрямку повороту (Va-Va; Vb-Vb; Vc-Vc; Vd-Vd), по суті перпендикулярного до площини, утвореної першим напрямком і віссю (7a-7d) колеса (6a-6d).

5. Снігоприбиральний причіп (1) за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що містить штангу (22a-22d) блокування орієнтації фіксованої довжини, один кінець (221a) якої є з'єднуваним з колісною віссю (7a-7d), навколо якої обертається колесо (6a-6d), а інший кінець (222a) є закріплюваним на рамі (3), для блокування орієнтації колеса (6a-6d) в першому положенні.

6. Снігоприбиральний причіп (1) за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що щонайменше один снігоочисний відвал (4, 5) з'єднаний з можливістю повороту з рамою (3) і з можливістю переміщення за допомогою засобів (23) переміщення навколо п'ятого напрямку (VII-VII), по суті паралельного до першого напрямку (I-I), між положенням спокою і робочим положенням.

7. Снігоприбиральний причіп (1) за п. 6, який **відрізняється** тим, що:

- містить щонайменше два колеса (6a, 6b; 6c, 6d), розташовані з двох сторін рами (3) в поперечному напрямку (VIII-VIII) рами,

- в робочому положенні робоча кромка снігоочисного відвала (4, 5) знаходиться в четвертому напрямку (IV-IV) по суті на рівні зони контакту коліс (6a-6d) з дорогою (C),

- в положенні спокою робоча кромка снігоочисного відвала (4, 5) знаходиться вище, ніж колеса (6a-6d), в четвертому напрямку (IV-IV),

- в положенні спокою снігоочисний відвал (4, 5) знаходиться щонайменше частково над колесом (6a-6d), розташованим в першому положенні.

8. Снігоприбиральний причіп (1) за одним з пп. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що містить засоби (28) блокування снігоочисного відвала (4, 5) в положенні спокою.

9. Снігоприбиральний причіп (1) за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить пристрій (33) розкидання речовини, такої як сіль або пісок, подовжене положення якого на рамі (3) виконане з можливістю регульованого поступального переміщення в першому напрямку (I-I).

10. Снігоприбиральний причіп (1) за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що:

- містить декілька коліс (6a-6d), кожне з яких обертається навколо відповідної колісної осі (7a-7d),
- кожна вісь колеса (6a-6d) є вибірково орієнтованою за допомогою засобів (7) орієнтації з поворотом навколо відповідного напрямку (Va-Va; Vb-Vb; Vc-Vc; Vd-Vd) повороту, по суті перпендикулярного до площини, утвореної першим напрямком (I-I) і колісною віссю (7a-7d).

11. Снігоприбиральний причіп (1) за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що засоби (7) орієнтації і/або поворотні засоби (10) отримують живлення за допомогою щонайменше одного гідравлічного насоса (35), встановленого на рамі (3).

12. Снігоприбиральний причіп (1) за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що містить засоби синхронного керування засобами (7) орієнтації і поворотними засобами (10).

13. Снігоприбиральний причіп (1) за одним з пп. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що:

- засоби (7) орієнтації і поворотні засоби (10) живляться за допомогою першого компресора (38) текучого середовища,
- засоби (23) переміщення снігоочисного відвала (4, 5) живляться за допомогою другого компресора (39) текучого середовища.

14. Снігоприбиральний причіп (1) за п. 13, який **відрізняється** тим, що перший (38) і другий (39) компресори текучого середовища є частиною одного і того ж гідравлічного насоса (35) подвійної дії.

15. Снігоприбиральний причіп (1) за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що містить захисні засоби, виконані з можливістю одночасного керування переміщенням зчпного дишла (8) і рами (3) в їх транспортувальне положення, переміщенням колеса (6a-6d) в його перше положення і переміщенням снігоочисного відвала (4, 5) в його положення спокою.

16. Спосіб очищення від снігу із застосуванням:

- буксирувального транспортного засобу (2), який містить снігоочисний відвал (47),
- снігоприбирального причепа (1) за будь-яким з пп. 1-15, де, під час очищення від снігу, поворотні засоби (10) виконані з можливістю керування поворотним переміщенням зчпного дишла (8) відносно рами (3) снігоприбирального причепа (1) та засоби (7) орієнтації виконані з можливістю керування поворотним переміщенням щонайменше одного колеса (6a-6d) відносно рами (3) снігоприбирального причепа (1) для забезпечення перекривання (R) зон, які обробляються снігоочисними відвалами (4, 47).

(21) а 2017 03897

(22) 20.04.2017

(24) 11.03.2019

(72) Пилипенко Вадим Віталійович (UA)

(73) ПИЛИПЕНКО ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ

пр. Героїв Сталінграда, 52, кв. 24, м. Київ, 04213 (UA)

(54) БАК ДЛЯ СТІЧНОЇ НЕКАЛАМУТНОЇ ВОДИ ДЛЯ ЇЇ ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Бак для стічної некаламутної води, що сполучається з санітарно-технічними приладами, які застосовуються для виконання гігієнічних процедур під проточним струменем води, які через відвідну трубу з'єднані з каналізаційною трубою, який **відрізняється** тим, що на ділянці відвідної труби, що приєднана до гідравлічного затвора санітарно-технічного приладу і до під'єднання цієї відвідної труби до каналізаційної труби, і до під'єднання її до випуску від унітаза, біде, відвідна труба споряджається давачем наявності води, давачем каламутності води і розподільною арматурою, яка має електропривод, кінематично з'єднаний з затвором виконавчого пристрою, причому до приєднувального вхідного каналу цієї розподільної арматури приєднана відвідна труба, споряджена давачем наявності води і давачем каламутності води, до другого приєднувального вихідного каналу цієї розподільної арматури приєднана труба каналізаційної мережі, а третій приєднувальний вихідний канал цієї розподільної арматури сполучається з приєднувальним входом насоса, вихід якого сполучається з приєднувальним отвором бака у його верхній частині, бак, а саме його нижня частина, розміщується вище промивного бачка унітаза, бак має давач рівнів води, а також має переливну трубу з можливістю аварійного скиду води в каналізаційну мережу, також нижня частина бака має приєднувальний отвір, який сполучається з приєднувальним вхідним каналом розподільної арматури, яка має електропривод, кінематично з'єднаний з затвором виконавчого пристрою, другий приєднувальний вхідний канал цієї розподільної арматури сполучається з водопровідною мережею, а приєднувальний вихідний канал цієї розподільної арматури сполучається з арматурою наповнювального пристрою промивного бачка унітаза, всі давачі, насос і електропривод розподільної арматури гальванічно з'єднані з блоком керування, який має можливість приймати електричні сигнали від давачів і залежно від прийнятих сигналів подавати електричні керуючі сигнали на електропривод розподільної арматури і насос, блок керування живиться електричною енергією та має вмонтований або виносний пульт керування з можливістю увімкнення, вимкнення та зміни режиму роботи.

2. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, що має електропривод, кінематично з'єднаний з затвором виконавчого пристрою розподільної арматури, є нормально відкритого типу.

3. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, що має електропривод, кінематично з'єднаний з затвором виконавчого пристрою розподільної арматури, є нормально закритого типу.

4. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, що має електропривод, кінематично з'єднаний з затвором виконавчого пристрою розподільної арматури, не є нормально відкритого типу або нормально закритого типу.

E 03

(11) 118808

(51) МПК

E03C 1/01 (2006.01)

E03C 1/122 (2006.01)

E03C 1/126 (2006.01)

електроприводом, який має кінематичне з'єднання з затвором виконавчого пристрою нормально закритого типу.

18. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура має вигляд триходового крана з електроприводом, який має кінематичне з'єднання з затвором виконавчого пристрою, який не є нормально відкритого типу або нормально закритого типу.

19. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, до одного приєднувального вхідного каналу якої приєднана відвідна труба, споряджена давачем наявності води і давачем каламутності води, до вихідного приєднувального каналу цієї розподільної арматури приєднана труба каналізаційної мережі, а другий приєднувальний вихідний канал сполучається з насосом, розподільна арматура має вигляд триходового клапана з електроприводом, який має кінематичне з'єднання з затвором виконавчого пристрою, а розподільна арматура, яка сполучається приєднувальним вхідним каналом з баком через приєднувальний отвір у його нижній частині, другий приєднувальний вхідний канал цієї розподільної арматури сполучається з водопровідною мережею, а вихідний приєднувальний канал цієї розподільної арматури сполучається з арматурою наповнювального пристрою промивного бачка унітаза, яка має вигляд трійника, до двох приєднувальних каналів якого приєднано по одному двоходовому клапану з електроприводом.

20. Бак за п. 19, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, до одного приєднувального вхідного каналу якої приєднана відповідна труба, споряджена давачем наявності води і давачем каламутності води, до другого приєднувального вихідного каналу приєднана труба каналізаційної мережі, а приєднувальний вихідний канал сполучається з входом насоса, має вигляд триходового крана з електроприводом, який має кінематичне з'єднання з затвором виконавчого пристрою.

21. Бак за п. 19, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, один приєднувальний вхідний канал якої сполучається з баком через приєднувальний отвір у його нижній частині, другий приєднувальний вхідний канал сполучається з водопровідною мережею, а вихідний канал розподільної арматури сполучається з арматурою наповнювального пристрою промивного бачка унітаза, має вигляд трійника, до двох приєднувальних каналів якого окремо приєднано по одному двохходовому крану з електроприводом.

22. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, до одного приєднувального вхідного каналу якої приєднана відповідна труба, споряджена давачем наявності води і давачем каламутності води, до другого приєднувального вихідного каналу приєднана труба каналізаційної мережі, а приєднувальний вихідний канал сполучається з входом насоса, має вигляд триходового крана з електроприводом, який має кінематичне з'єднання з затвором виконавчого пристрою, а розподільна арматура, яка сполучається одним приєднувальним вхідним каналом з баком через приєднувальний отвір у його нижній частині, другий вхідний приєднувальний канал цієї розподільної арматури сполучається з водопровідною мережею, а приєднувальний вихідний канал цієї розподільної арматури сполучається з арматурою на-

повнювального пристрою промивного бачка унітаза, має вигляд трійника, до двох приєднувальних каналів якого приєднано по одному двоходовому крану з електроприводом.

23. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, до одного приєднувального вхідного каналу якої приєднана відвідна труба, споряджена давачем наявності води і давачем каламутності води, до вихідного приєднувального каналу приєднана труба каналізаційної мережі, а другий приєднувальний вихідний канал цієї розподільної арматури сполучається з входом насоса, має вигляд трійника, до двох приєднувальних каналів якого приєднано по одному двоходовому клапану з електроприводом, а розподільна арматура, яка сполучається одним приєднувальним вхідним каналом з баком через приєднувальний отвір у його нижній частині, другий приєднувальний вхідний канал цієї розподільної арматури сполучається з водопровідною мережею, а приєднувальний вихідний канал сполучається з арматурою наповнювального пристрою промивного бачка унітаза, має вигляд триходового клапана з електроприводом, який має кінематичне з'єднання з затвором виконавчого пристрою.

24. Бак за п. 23, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, до одного приєднувального вхідного каналу якої приєднана відвідна труба, споряджена давачем наявності води і давачем каламутності води, до другого приєднувального вихідного каналу приєднана труба каналізаційної мережі, а приєднувальний вихідний канал цієї розподільної арматури сполучається з насосом, має вигляд трійника, до двох приєднувальних каналів якого приєднано по одному двоходовому крану з електроприводом.

25. Бак за п. 23, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, один приєднувальний вхідний канал якої сполучається з баком через приєднувальний отвір у його нижній частині, другий вхідний канал сполучається з водопровідною мережею, а приєднувальний вихідний канал розподільної арматури сполучається з арматурою наповнювального пристрою промивного бачка унітаза, має вигляд триходового крана з електроприводом, який має кінематичне з'єднання з затвором виконавчого пристрою.

26. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільна арматура, до одного приєднувального вхідного каналу якої приєднана відвідна труба, споряджена давачем наявності води і давачем каламутності води, до другого приєднувального вихідного каналу приєднана труба каналізаційної мережі, а приєднувальний вихідний канал сполучається з входом насоса, має вигляд трійника, до двох приєднувальних каналів якого приєднано по одному двоходовому крану з електроприводом, а розподільна арматура, яка сполучається одним приєднувальним вхідним каналом з баком через приєднувальний отвір у його нижній частині, другий вхідний приєднувальний канал цієї розподільної арматури сполучається з водопровідною мережею, а приєднувальний вихідний канал сполучається з арматурою наповнювального пристрою промивного бачка унітаза, має вигляд триходового крана з електроприводом, який має кінематичне з'єднання з затвором виконавчого пристрою.

27. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що до входу приєднувального каналу триходового клапана,

до якого приєднана водопровідна мережа, додатково встановлено двоходовий клапан нормально відкритого типу з електроприводом, який гальванічно під'єднано до блока керування.

28. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучення між приєднувальним отвором у нижній частині бака і приєднувальним вхідним каналом розподільної арматури додатково споряджено насосом збільшення тиску, який гальванічно з'єднаний з блоком керування.

29. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучення між приєднувальним отвором у нижній частині бака і приєднувальним вхідним каналом розподільної арматури додатково споряджено зворотним клапаном нормально відкритого типу.

30. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучення між приєднувальним отвором у нижній частині бака і приєднувальним вхідним каналом розподільної арматури додатково споряджено зворотним клапаном і насосом збільшення тиску, який гальванічно з'єднаний з блоком керування.

31. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що між приєднувальним вихідним каналом розподільної арматури і приєднувальним вхідним каналом насоса, вихід якого сполучається з баком у його верхній частині, додатково встановлено ємність із внутрішнім вертикальним каналом у вигляді труби, яка від верхньої частини ємності опускається до нижньої частини ємності і має зазор між краєм труби і нижньою частиною ємності для протоку води, зовні ємності ця труба має вихідний патрубок, сполучений з насосом, також у верхній частині цієї ємності є патрубок, що сполучається з приєднувальним вхідним каналом цієї розподільної арматури, ємність має давач максимального рівня води з можливістю передачі сигналу до блока керування.

32. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що бак, а саме його нижня частина, розміщується нижче промивного бачка унітаза, при цьому бак додатково оснащується насосом з можливістю відкачування води з цього бака і закачування її в промивний бачок унітаза, також перед насосом додатково встановлюється давач тиску з можливістю визначення наповнення і спорожнення промивного бачка унітаза, насос і давач тиску гальванічно під'єднуються до блока керування.

33. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що давач наявності води за принципом дії одного з типів: давач з електричними електродами, давач-турбіна, тензодавач, п'єзоелектричний давач, магнітоелектричний давач, ємнісний давач, фотоелектричний давач, ультразвуковий давач, індуктивний давач, радарний давач.

34. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що відвідна труба споряджена давачем протоку води і давачем каламутності води.

35. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що відвідна труба споряджена давачем фотоелектричного типу, що працює за принципом оптичної проникності середовища, з можливістю використання його як давача каламутності води і давача наявності води і/або давача протоку води.

36. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що бак має давач таких рівнів води: нижній рівень води, що є мінімальним рівнем води реагування давача, верх-



ній рівень води, що є максимальним рівнем води реагування давача, при цьому цей рівень води нижче вхідного отвору переливної труби, і проміжний рівень води.

37. Бак за п. 36, який **відрізняється** тим, що проміжний рівень води не менше, ніж корисна місткість одного промивного бачка унітаза.

38. Бак за п. 36, який **відрізняється** тим, що проміжний рівень води відповідає частині корисної місткості одного промивного бачка унітаза.

39. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що бак має давач таких рівнів води: нижній рівень води, що є мінімальним рівнем води реагування давача, верхній рівень води, що є максимальним рівнем води реагування давача, при цьому цей рівень води нижче вхідного отвору переливної труби.

40. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єм бака не менше, ніж корисна місткість одного промивного бачка унітаза.

41. Бак за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єм бака відповідає частині корисної місткості одного промивного бачка унітаза.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль вигинають після нанесення на нього поперечних надпилів у місцях згину.

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що використовують профіль для виготовлення багаторівневих натяжних стель.

## E 04

(11) **118810** (51) МПК  
**E04B 9/06** (2006.01)

(21) а 2017 04864 (22) 22.05.2017  
(24) 11.03.2019

(72) Панга Дмитро Володимирович (UA)

(73) **ПАНГА ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Вишнева, буд. 11/4, с. Лиманка, житловий масив "Дружний", Овідіопольський район, Одеська область, 65497 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФІЛЮ ЗАДАНОЇ ФОРМИ ДЛЯ НАТЯЖНИХ СТЕЛЬ**

(57) 1. Спосіб формування профілю заданої форми для натяжних стель, при якому профіль вигинають у горизонтальній площині, надаючи йому заданої форми, який **відрізняється** тим, що з жорсткого матеріалу вирізають елементи шаблону, в кожному з яких поєднані сторони суміжних елементів мають виступи й пази, що чергуються, збирають шаблон, сполучаючи поєднані сторони суміжних елементів із утворенням шипового з'єднання, профіль вигинають у горизонтальній площині по торцю шаблону, надаючи йому заданої форми шляхом жорсткого кріплення до шаблону.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як шиповане з'єднання використовують пазлове з'єднання.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як жорсткий матеріал для шаблону використовують фанеру або ДВП, або ДСП, або МДФ, або пластмасу, або алюмінієвий композит.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи шаблону вирізають за допомогою верстата із програмним управлінням, який обладнаний ріжучим інструментом.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як ріжучий інструмент використовують лезо або фрезу, або лазер, або абразивний пристрій.

(11) **118766**

(51) МПК (2019.01)

**E04C 1/00**

**E04B 1/19** (2006.01)

**E04B 2/02** (2006.01)

**E04B 2/16** (2006.01)

**E04B 2/18** (2006.01)

**E04B 2/24** (2006.01)

(21) а 2016 03618

(22) 05.04.2016

(24) 11.03.2019

(72) Самодін Ілля Володимирович (UA)

(73) **САМОДІН ІЛЛЯ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Космічна, буд. 101, кв. 30, м. Запоріжжя, 69050 (UA)

(54) **БУДІВЕЛЬНИЙ МОДУЛЬНИЙ БЛОК**

(57) 1. Будівельний модульний блок, виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда, який включає дві паралельні лицьові грані і дві паралельні стикові грані, перпендикулярні до лицьових граней, та містить щонайменше один наскрізний отвір, грані якого є паралельними лицьовим та стиковим граням відповідно, який **відрізняється** тим, що лицьові грані включають лицьові накладки, виконані за одне ціле з лицьовими гранями і симетрично зміщені з обох боків вниз відносно верхніх горизонтальних країв лицьових граней та вбік відносно бічних вертикальних країв лицьових граней, при цьому наскрізний отвір виконаний із можливістю входження у нього з мінімальними зазорами відносно внутрішньої поверхні наскрізного отвору іншого будівельного модульного блока аналогічної конструкції таким чином, що по вздовжній осі зазначених отворів розташовані під кутом 90°.

2. Будівельний модульний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина наскрізного отвору виконана більшою за ширину будівельного модульного блока, а ширина наскрізного отвору виконана більшою за висоту будівельного модульного блока.

3. Будівельний модульний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що лицьові грані включають лицьові накладки товщиною  $d$ , виконані за одне ціле з лицьовими гранями і симетрично зміщені з обох боків вниз на відстань, що дорівнює товщині  $d$ , відносно верхніх горизонтальних країв лицьових граней, та вбік на відстань, що дорівнює товщині  $d$ , відносно бічних вертикальних країв лицьових граней.

4. Будівельний модульний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма наскрізного отвору відповідає формі зовнішнього контуру поперечного перерізу будівельного модульного блока.

5. Будівельний модульний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма наскрізного отвору є прямокутною.

6. Будівельний модульний блок за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має видовжену конфігурацію та при цьому містить щонайменше два наскрізних отвори.

7. Будівельний модульний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю з'єднання по горизонталі та/або по вертикалі із щонайменше одним будівельним модульним блоком аналогічної конструкції з'єднаннями шип-паз, утвореними за рахунок симетричного зміщення лицьових накладок відносно верхніх горизонтальних та бічних вертикальних країв лицьових граней.

8. Будівельний модульний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю з'єднання по горизонталі та/або по вертикалі із щонайменше одним будівельним елементом будь-якої відомої конструкції, що містить елементи з'єднання шип-паз, відповідні елементам з'єднань шип-паз, утвореним за рахунок симетричного зміщення лицьових накладок відносно верхніх горизонтальних та бічних вертикальних країв лицьових граней.

- (11) **118763** (51) МПК  
E04G 23/02 (2006.01)  
G21C 19/20 (2006.01)
- (21) а 2016 00525 (22) 25.07.2014  
(24) 11.03.2019  
(31) 102013108008.1  
(32) 26.07.2013  
(33) DE  
(31) 102013108010.3  
(32) 26.07.2013  
(33) DE  
(86) РСТ/ЕР2014/066048, 25.07.2014  
(72) Кремер Георг (DE), Маєр-Хінек Конрад (DE), Бішоф Бернд (DE), Ноймайстер Мартін (DE)  
(73) АРЕВА ГМБХ  
Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕМОНТУ ПОШКОДЖЕНОЇ ПІДВОДНОЇ СТІНКИ РЕЗЕРВУАРА  
(57) 1. Ремонтний пристрій (2) для ремонту пошкодженої підводної стінки (4) резервуара, що містить несучий елемент (6), причому:  
несучий елемент (6) оснащений засобами (8) для його фіксації на стінці (4) резервуара,  
на несучому елементі (6) встановлена ремонтна матриця (10), в якій виконаний принаймні один впорскувальний отвір (12), а також принаймні один вихідний отвір (13), виконана з можливістю шляхом дистанційного керування притискання до стінки (4) резервуара і перекривання пошкодженого місця на стінці (4) резервуара та герметизації порожнини (14), утвореної між нею і стінкою (4) резервуара,  
на несучому елементі (6) встановлена ємність (17) для клею (18),  
на несучому елементі (6) встановлений дистанційно керований впорскувальний пристрій (20) для впорскування клею (18) із ємності (17) крізь виконаний у ремонтній матриці (10) впорскувальний отвір (12) з можливістю заповнення клеєм (18) порожнини (14), утвореної між ремонтною матрицею (10) і стінкою (4) резервуара.  
2. Ремонтний пристрій (2) за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що містить з'єднувальний елемент

(24), виконаний з можливістю з'єднання ремонтного пристрою (2) з позиціонувальним пристроєм (26).

3. Ремонтний пристрій (2) за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що містить з'єднувальний елемент (24), виконаний з можливістю з'єднання ремонтного пристрою (2) з дистанційно керованим підводним підвісним транспортувальним засобом.

4. Ремонтний пристрій (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить очищувальний пристрій (28).

5. Ремонтний пристрій (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що фіксувальні засоби (8) для його кріплення на стінці (4) резервуара виконані у формі вакуумних фіксаторів.

6. Ремонтний пристрій (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в ремонтній матриці (10) виконано кілька впорскувальних отворів (12).

7. Ремонтний пристрій (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ємність (17) містить кілька відсіків (17а, б) для окремих компонентів багатокомпонентного клею (18), а несучий елемент (6) містить змішувальний пристрій (22) для змішування окремих компонентів клею.

8. Ремонтний пристрій (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить кришку (16) для захисту нанесеного клею (18).

9. Спосіб ремонту пошкодженого місця підводної стінки резервуара, який **відрізняється** тим, що застосовують ремонтний пристрій (2) за будь-яким із попередніх пунктів, причому ремонтний пристрій (2) для ремонту пошкодженого місця встановлюють на підводній стінці резервуара і здійснюють позиціонування ремонтного пристрою (2), що включає такі стадії:

а) підготовку контейнера (32), в якому розміщений каркас (34) із підйомним пристроєм, причому всередині каркаса (34) встановлений дезактивуєчий пристрій (36) і транспортний ящик (38) із ремонтним пристроєм (2) за будь-яким із попередніх пунктів,  
б) вивантаження каркаса (34) з контейнера (32),  
с) встановлення каркаса (34) на краю резервуара (48),  
d) висунення дезактивуєчого пристрою (36) і транспортного ящика (38) з каркаса (34) та розміщення дезактивуєчого пристрою (36) і транспортного ящика (38) над поверхнею (68) води,  
е) опускання транспортного ящика (38) із ремонтним пристроєм (2) у заповнений водою резервуар (48).

10. Спосіб за пунктом 9, який **відрізняється** тим, що каркас (34) на стадії с) за допомогою підйомного пристрою (50) встановлюють на краю резервуара (48).

11. Спосіб за пунктом 10, який **відрізняється** тим, що як підйомний пристрій (50) застосовують кран (52).

12. Спосіб за будь-яким із пунктів 9-11, який **відрізняється** тим, що дистанційне керування стадіями с)-е) здійснюють із застосуванням встановленого на контейнері (32) комунікаційного інтерфейсу (70).

13. Спосіб за пунктом 12, який **відрізняється** тим, що за допомогою комунікаційного інтерфейсу (70) утворюють бездротове з'єднання з центральним диспетчерським пунктом (72).

14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що дистанційно керований ре-

монтний пристрій (2) після стадії е) за допомогою позиціонувального пристрою (26) переміщують у воді.

15. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що основу пошкодженого місця стінки (4) резервуара очищають за допомогою очищувального пристрою (28) ремонтного пристрою (2).

16. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ремонтний пристрій (2) фік-

сують на стінці (4) резервуара за допомогою вакуумних фіксаторів.

17. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ремонтну матрицю (10) встановлюють на стінці (4) резервуара із перекриттям нею пошкодженого місця і вводять клей (18) між стінкою (4) резервуара і ремонтною матрицею (10).

---

**Розділ F:**

**Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи**

**F 16**

(11) **118815** (51) МПК (2019.01)  
**F16F 6/00**  
**A61F 2/00**  
**A61F 2/60** (2006.01)

(21) а 2017 06789 (22) 30.06.2017  
(24) 11.03.2019

(72) Луговський Олександр Федорович (UA), Ночніченко Ігор Вікторович (UA), Галецький Олександр Сергієвич (UA), Струтинський Сергій Васильович (UA), Зілінський Андрій Іванович (UA), Костюк Дмитро Вікторович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **АМОРТИЗАТОР МЕХАНІЧНИХ КОЛИВАНЬ**

(57) 1. Амортизатор механічних коливань, що містить корпус, в якому розміщений рухомий поршень зі штоком та система демпфування механічних осьових переміщень поршня, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з немагнітного матеріалу з торцевими кришками з немагнітного матеріалу, встановленими з можливістю регулювання осьового розташування відносно корпусу, в торцевих кришках нерухомо встановлені постійні магніти з гумовими накладками, поршень зі штоком виконаний з немагнітного матеріалу порожнистим герметичним, заповненим рідиною, оснащеним на торцевих поверхнях гумовими накладками та розміщеним всередині рухомих ущільнених додатковим поршнем, який ущільнено встановлений на осьовій направляючій ковзання, у додатковому поршні розміщений постійний магніт та виконані поздовжні отвори, які з'єднують поршневі порожнини і за рахунок їх перекриття торцевими пружними пластинами утворюють зворотні клапани, причому магніт в додатковому поршні встановлений однойменними полюсами у бік магнітів в торцевих кришках корпусу, в направляючій ковзання виконаний осьовий отвір, що з'єднує поршневі порожнини додаткового поршня та оснащений регульованим дроселем з можливістю переміщення його рухомого елемента ззовні амортизатора через ущільнений штоковий осьовий отвір, а на внутрішній поверхні корпусу виконаний поздовжній паз, що з'єднує штокову та поршневу порожнини з можливістю його перекриття поршнем перед наближенням до кінця ходу.  
2. Амортизатор механічних коливань за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент регульованого дроселя амортизатора виконаний із термочутливого матеріалу.

**(11) 118743**

(51) МПК (2019.01)  
**F16J 15/22** (2006.01)  
**D04C 1/12** (2006.01)  
**D04C 1/02** (2006.01)  
**C09K 3/10** (2006.01)  
**C04B 35/536** (2006.01)  
**C01B 32/225** (2017.01)  
**C01B 32/158** (2017.01)  
B82Y 30/00

(21) а 2013 13802 (22) 28.11.2013  
(24) 11.03.2019

(72) Семенцов Юрій Іванович (UA), Картель Микола Тимофійович (UA), Михайленко Наталія Анатоліївна (UA), Янченко Володимир Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ**

вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ, 03164 (UA)

**ЯНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Братиславська, 36, кв. 28, м. Київ, 02156 (UA)

(54) **УЩІЛЬНЮВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Ущільнювальний матеріал, що сплетений з армованих ниток у вигляді шнура, а кожна армована нитка складається із терморозширеного графіту і розміщеного всередині нитки армуючого волокна, який **відрізняється** тим, що кожна армована нитка додатково містить клейову дисперсію вуглецевих нанотрубок.

2. Ущільнювальний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що сплетений з армованих ниток шнур має в перерізі квадратну форму з розмірами сторін перерізу від 4×4 до 50×50 мм або прямокутну форму з розмірами сторін перерізу від 4 до 50 мм.

3. Ущільнювальний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що сплетений з армованих ниток шнур має в перерізі круглу форму з діаметром перерізу 10-30 мм.

4. Спосіб виготовлення ущільнювального матеріалу, що включає укладання армуючих ниток на фольгу з терморозширеного графіту, розрізання фольги з терморозширеного графіту на смужки таким чином, що на кожній смужці знаходиться одна армуюча нитка, виготовлення армованих ниток, наступне плетіння шнура з армованих ниток, який **відрізняється** тим, що перед укладанням армуючих ниток на фольгу з терморозширеного графіту наносять клейову дисперсію з вуглецевих нанотрубок суцільним шаром товщиною 0,05-0,5 мм, укладають армуючі нитки по ширині фольги з терморозширеного графіту, далі фольгу пропускають через першу нагрівальну піч з температурою 150-155 °С, потім наносять рівномірний шар порошку терморозширеного графіту товщиною 2-12 мм і прокатують, пропускають через другу нагрівальну піч з температурою 165-170 °С, здійснюють остаточну чистову прокатку одержаної армованої фольги до товщини 0,17-0,25 мм, розрізають армовану фольгу на стрічки шириною 5-20 мм, скручують кожен стрічку в нитку і пропускають через ряд формуючих фільтрів до діаметра нитки 2-4 мм, з одержаних армованих ниток плетуть ущільнювальний матеріал у вигляді шнура.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що сплетений ущільнювальний матеріал у вигляді шнура

додатково прокатують валками у двох взаємно перпендикулярних площинах до одержання квадратного перерізу шнура з розмірами сторін перерізу від 4×4 до 50×50 мм.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що сплетений ущільнювальний матеріал у вигляді шнура додатково прокатують валками у двох взаємно перпендикулярних площинах до одержання прямокутного перерізу шнура з розмірами сторін перерізу від 4 до 50 мм.

7. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що сплетений ущільнювальний матеріал у вигляді шнура додатково пропускають через круглі фільтри з діаметром отвору 10-30 мм.

(11) 118775

(51) МПК

**F16J 15/54** (2006.01)

**F16J 15/3268** (2016.01)

**F16J 15/3248** (2016.01)

**B65D 90/02** (2019.01)

(21) а 2016 07880

(22) 04.12.2014

(24) 11.03.2019

(31) 13005928.0

(32) 19.12.2013

(33) EP

(86) PCT/IB2014/002685, 04.12.2014

(72) Лабрюм Дін (AU), Бельтрам Дін (AU), Пелокен Гі (CA), Буавен Ален (CA)

(73) RIO TINTO ALKAN INTERNESNЛ LİMİTED  
1188 Sherbrooke Street West, Montréal, Québec  
H3A 3G2, Canada (CA)

(54) СИСТЕМА УЩІЛЬНЕННЯ ДЛЯ ОБЕРТОВОГО ВАЛА РЕЗЕРВУАРА

(57) 1. Система ущільнення для ущільнення обертового вала (14) і отвору вала, утвореного в стінці резервуара (12), що містить текучий матеріал, причому ущільнення навколо обертового вала (14) забезпечується за допомогою первинного ущільнення (40, 50), встановленого разом з обертовим валом у витягнутому картриджі (32), і система ущільнення містить вторинне ущільнення (34), виконане з можливістю закривання отвору вала при видаленні первинного ущільнення (40, 50) для технічного обслуговування або заміни, яка **відрізняється** тим, що витягуваний картридж (32) виконаний з можливістю вставляння знімним чином в ущільнювальній взаємодії в корпус (35), що виступає назовні від резервуара (12) навколо отвору вала, і причому вторинне ущільнення (34) містить ізолюючий клапан, встановлений на корпусі (35) зовні від резервуара (12).

2. Система ущільнення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить третинне ущільнення (74), забезпечене між резервуаром (12) і вторинним ущільненням (34) для ізоляції вторинного ущільнення (34) від текучого матеріалу в резервуарі (12) під час технологічної роботи.

3. Система ущільнення за п. 2, яка **відрізняється** тим, що третинне ущільнення (74) являє собою ущільнення типу стиснення/затискання.

4. Система ущільнення за п. 3, яка **відрізняється** тим, що ущільнення типу стиснення/затискання утворене щонайменше частково за допомогою дистально-

го кінця витягнутого картриджа (32), який утримується в осьовому напрямку в ущільнювальному контакті відносно відповідної ущільнювальної поверхні (72) всередині корпусу (35), коли витягуваний картридж (32) нерухомо прикріплений до корпусу (35) в його повністю вставленому положенні.

5. Система ущільнення за п. 4, яка **відрізняється** тим, що в його повністю вставленому положенні витягуваний картридж (32) проходить через прохід, утворений в ізолюючому клапані вторинного ущільнення (34) і до ущільнювальної поверхні (72).

6. Система ущільнення за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що забезпечується нагнітальний клапан (80), виконаний з можливістю оперативного з'єднання з джерелом текучого середовища під тиском, щоб утворювати за вибором підвищений тиск в зазорі між корпусом (35) і витягуваним картриджем (32).

7. Система ущільнення за п. 6, яка **відрізняється** тим, що забезпечується зливний клапан (82) на корпусі (35), щоб спорожнити за вибором згаданий зазор.

8. Система ущільнення за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що згаданий ізолюючий клапан вторинного ущільнення (34) являє собою засувку, що включає в себе корпус (64) клапана, що утворює частину згаданого корпусу (35) і що утворює прохід, який продовжується в осьовому напрямку співвісно з отвором вала резервуара (12), клапанний елемент (66), виконаний з можливістю переміщення в напрямку, поперечному осьовому напрямку проходу, між нормально відкритим положенням, в якому клапанний елемент (66) відведений, щоб дозволяти проходження витягнутого картриджа (32) через корпус (64) клапана, і закритим положенням, в якому клапанний елемент (66) закриває прохід, утворений в корпусі (64) клапана, після того, як витягуваний картридж (32) був достатньо витягнутий таким чином, щоб більше не перешкоджати переміщенню клапанного елемента (60).

9. Система ущільнення за п. 4, яка **відрізняється** тим, що витягуваний картридж (32) має кріпильний фланець (44) на його проксимальному кінці, причому кріпильний фланець (44) виконаний з можливістю кріплення за допомогою болтів до відповідного кріпильного фланця (46) корпусу (35) і причому кріплення за допомогою болтів витягнутого картриджа (32) до корпусу притискає дистальний кінець картриджа (32) в ущільнювальному контакті до ущільнювальної поверхні (72).

10. Система ущільнення за будь-яким з пп. 4, 5 або 9, яка **відрізняється** тим, що дистальний кінець витягнутого картриджа (32) включає в себе щонайменше один змінний ущільнювальний елемент (76a, 76b).

11. Система ущільнення за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що обертовий вал (14) має дистальну кінцеву частину, що виступає назовні від витягнутого картриджа (32), причому перший з'єднувальний елемент (54) нерухомо прикріплений до згаданої дистальної кінцевої частини для зв'язаного зачеплення з другим з'єднувальним елементом (56), прикріпленим до інструмента (10), що продовжується в резервуар (12), причому згадані перший і другий з'єднувальні елементи виконані з можливістю розчеплення в осьовому напрямку.

12. Система ущільнення за п. 11, яка **відрізняється** тим, що перший і другий з'єднувальні елементи мають осьові шліци (60, 62).

13. Система ущільнення за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що первинне ущільнення містить пару обертових ущільнень (40), і причому витягуваний картридж (32) має оболонку (36), що утворює внутрішні посадочні місця для розміщення обертових ущільнень (40) і втулок (38).

14. Система ущільнення за п. 13, яка **відрізняється** тим, що первинне ущільнення додатково містить сальникову коробку (48), що містить сальникову набивку (50), яка стискається навколо обертового вала (14) за допомогою кришки (52) сальника, причому сальникова коробка (48) встановлена на зовнішньому кінці картриджа (32).

15. Знімні частини системи ущільнення за будь-яким з пп. 1-14, які **відрізняються** тим, що вони містять первинне ущільнення (40, 50), що забезпечує ущільнення навколо обертового вала (14), і витягуваний картридж (32), в якому встановлюються обертовий вал і первинне ущільнення.

при цьому третій трубчастий компонент (PIN-A) забезпечений на одному зі своїх кінців п'ятою (T5) та шостою (T6) нарізними зонами, відповідно передбаченими на внутрішній та зовнішній периферійних поверхнях компонента;

при цьому четвертий трубчастий компонент (PIN-B) забезпечений на одному зі своїх кінців сьомою (T7) та восьмою (T8) нарізними зонами, відповідно передбаченими на внутрішній та зовнішній периферійних поверхнях компонента;

при цьому перша та шоста, третя та п'ята, друга та восьма, четверта та сьома нарізні зони здатні взаємодіяти разом попарно при згинчуванні;

при цьому крок першої та шостої нарізних зон дорівнює кроку четвертої та сьомої нарізних зон; та/або при цьому крок другої та восьмої нарізних зон дорівнює кроку третьої та п'ятої нарізних зон; та/або при цьому крок першої та шостої нарізних зон дорівнює кроку третьої та п'ятої нарізних зон і крок другої та восьмої нарізних зон дорівнює кроку четвертої та сьомої нарізних зон,

яке **відрізняється** тим, що крок першої та шостої нарізних зон дорівнює кроку четвертої та сьомої нарізних зон, і при цьому шоста нарізна зона (T6) третього трубчастого компонента (PIN-A) має таку ж конусність, що і сьома нарізна зона (T7) четвертого трубчастого компонента (PIN-B), при цьому зазначена конусність перебуває в діапазоні від 5 до 25 %, що відповідає тангенсу половинного кута при вершині в діапазоні від 0,025 до 0,125, і при цьому зовнішня периферійна поверхня третього трубчастого компонента (PIN-A) має ненарізну частину, яка розташована перед його торцевим кінцем, забезпечену першою ущільнювальною поверхнею (S1), яка здатна взаємодіяти в ущільнювальній посадці з натягом з відповідною другою поверхнею (S2), передбаченою на першому трубчастому компоненті (UCS).

2. Нарізне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що крок другої та восьмої нарізних зон дорівнює кроку третьої та п'ятої нарізних зон, і при цьому п'ята нарізна зона (T5) третього трубчастого компонента (PIN-A) має таку ж конусність, що і восьма нарізна зона (T8) четвертого трубчастого компонента (PIN-B), при цьому зазначена конусність перебуває в діапазоні від 5 до 25 %, що відповідає тангенсу половинного кута при вершині в діапазоні від 0,025 до 0,125, та переважно конусність перебуває в діапазоні від 10 до 18 %, що відповідає тангенсу половинного кута при вершині в діапазоні від 0,05 до 0,09.

3. Нарізне з'єднання за будь-яким з пп. 1-2, яке **відрізняється** тим, що третій трубчастий компонент (PIN-A) має торцеву кінцеву поверхню, що проходить по суті перпендикулярно осі (10) обертання, при цьому зазначена кінцева поверхня забезпечена першою опорною поверхнею (C1), яка здатна взаємодіяти при упиранні з відповідною другою поверхнею (C2), передбаченою на запличку першого трубчастого компонента (UCS), та зазначена кінцева поверхня забезпечена третьою опорною поверхнею (C3), яка здатна взаємодіяти при упиранні з відповідною четвертою поверхнею (C4), передбаченою на запличку другого трубчастого компонента (BCS).

(11) **118761** (51) МПК (2019.01)  
**F16L 15/00**  
**E21B 17/042** (2006.01)

(21) а 2015 12514 (22) 17.06.2014  
(24) 11.03.2019  
(31) 1355760  
(32) 19.06.2013  
(33) FR

(86) РСТ/ЕР2014/062627, 17.06.2014

(72) Мартен П'єр Бернар (FR), Колін Себастьян (FR), Менкагліа Ксав'є (FR), Руффен Карін (FR)

(73) **ВАЛЛУРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС**  
**54 rue Anatole France, F-59620 Aulnoye-Aymeries, France (FR)**

**НІППОН СТИЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН**

**6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8071, Japan (JP)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТВОРЕННЯ НАРІЗНОГО З'ЄДНАННЯ ДЛЯ БУРІННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВУГЛЕВОДНЕВИХ СВЕРДЛОВИН, НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ТА СПОСІБ УТВОРЕННЯ ТАКОГО НАРІЗНОГО З'ЄДНАННЯ**

(57) 1. Нарізне з'єднання для буріння та/або експлуатації вуглеводневих свердловин, яке містить перший (UCS), другий (BCS), третій (PIN-A) та четвертий (PIN-B) трубчасті компоненти з віссю (10) обертання; при цьому перший трубчастий компонент (UCS) забезпечений першою (T1) нарізною зоною на одному зі своїх кінців та другою (T2) нарізною зоною на іншому зі своїх кінців, передбаченими на внутрішній периферійній поверхні компонента; при цьому другий трубчастий компонент (BCS) забезпечений третьою (T3) нарізною зоною на одному зі своїх кінців та четвертою (T4) нарізною зоною на іншому зі своїх кінців, передбаченими на зовнішній периферійній поверхні компонента;

4. Нарізне з'єднання за будь-яким з пп. 1–3, яке **відрізняється** тим, що четвертий трубчастий компонент (PIN-B) має торцеву кінцеву поверхню, що проходить по суті перпендикулярно осі (10) обертання, при цьому зазначена кінцева поверхня забезпечена п'ятою опорною поверхнею (C5), яка здатна взаємодіяти при упиранні з відповідною шостою поверхнею (C6), передбаченою на заплечики першого трубчастого компонента (UCS), та зазначена кінцева поверхня забезпечена сьомою опорною поверхнею (C7), яка здатна взаємодіяти при упиранні з відповідною восьмою поверхнею (C8), передбаченою на заплечики другого трубчастого компонента (BCS).

5. Нарізне з'єднання за будь-яким з пп. 1-2, яке **відрізняється** тим, що зовнішня периферійна поверхня третього трубчастого компонента (PIN-A) має заплечик, забезпечений першою опорною поверхнею (C1), яка здатна взаємодіяти при упиранні з відповідною другою поверхнею (C2), передбаченою на заплечики першого трубчастого компонента (UCS), і його внутрішня периферійна поверхня має заплечик, забезпечений третьою опорною поверхнею (C3), яка здатна взаємодіяти при упиранні з відповідною четвертою поверхнею (C4), передбаченою на заплечики другого трубчастого компонента (BCS).

6. Нарізне з'єднання за п. 5, яке **відрізняється** тим, що зовнішня периферійна поверхня четвертого трубчастого компонента (PIN-B) має заплечик, забезпечений п'ятою опорною поверхнею (C5), яка здатна взаємодіяти при упиранні з відповідною шостою поверхнею (C6), передбаченою на заплечики першого трубчастого компонента (UCS), та його внутрішня периферійна поверхня має заплечик, забезпечений сьомою опорною поверхнею (C7), яка здатна взаємодіяти при упиранні з відповідною восьмою поверхнею (C8), передбаченою на заплечики другого трубчастого компонента (BCS).

7. Нарізне з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що внутрішня периферійна поверхня третього трубчастого компонента (PIN-A) має ненарізну частину, яка розташована перед його торцевим кінцем, забезпечену третьою ущільнювальною поверхнею (S3), яка здатна взаємодіяти в ущільнювальній посадці з натягом з відповідною четвертою поверхнею (S4), передбаченою на другому трубчастому компоненті (BCS).

8. Нарізне з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що зовнішня периферійна поверхня четвертого трубчастого компонента (PIN-B) має ненарізну частину, яка розташована перед його торцевим кінцем, забезпечену п'ятою ущільнювальною поверхнею (S5), яка здатна взаємодіяти в ущільнювальній посадці з натягом з відповідною шостою поверхнею (S6), передбаченою на першому трубчастому компоненті (UCS).

9. Нарізне з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що внутрішня периферійна поверхня четвертого трубчастого компонента (PIN-B) має ненарізну частину, яка розташована перед його торцевим кінцем, забезпечену сьомою ущільнювальною поверхнею (S7), яка здатна взаємодіяти в ущільнювальній посадці з натягом з відповідною восьмою поверхнею (S8), передбаченою на другому трубчастому компоненті (BCS).

10. Нарізне з'єднання за пп. 5-9, яке **відрізняється** тим, що ущільнювальні поверхні третього та четвертого трубчастих компонентів (PIN-A і PIN-B) відпо-

відно передбачені між заплечиками, що мають опорні поверхні зазначених трубчастих компонентів (PIN-A та PIN-B), та вільним кінцем зазначених трубчастих компонентів.

11. Нарізне з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що щонайменше одна з ущільнювальних поверхонь являє собою конічну поверхню, а інша відповідна суміжна ущільнювальна поверхня є тороїдною поверхнею з радіусом R в діапазоні від 2,5 до 60 мм.

12. Нарізне з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що перший (UCS) та другий (BCS) трубчасті компоненти виконані як одне ціле, так що вони утворюють єдиний компонент, при цьому крок першої та шостої нарізних зон дорівнює кроку третьої та п'ятої нарізних зон, та крок другої та восьмої нарізних зон дорівнює кроку четвертої та сьомої нарізних зон.

13. Спосіб утворення нарізного з'єднання, який **відрізняється** тим, що він включає наступні етапи: забезпечення нарізного з'єднання за п. 1;

з'єднання третього трубчастого компонента (PIN-A) з другим трубчастим компонентом (BCS) шляхом згинчування;

з'єднання четвертого трубчастого компонента (PIN-B) з першим трубчастим компонентом (UCS) шляхом згинчування;

з'єднання елементів, одержаних в результаті двох попередніх етапів, шляхом згинчування.

14. Спосіб утворення нарізного з'єднання, який **відрізняється** тим, що він включає наступні етапи: забезпечення нарізного з'єднання за п. 2;

з'єднання четвертого трубчастого компонента (PIN-B) з другим трубчастим компонентом (BCS) шляхом згинчування;

з'єднання третього трубчастого компонента (PIN-A) з першим трубчастим компонентом (UCS) шляхом згинчування;

з'єднання елементів, одержаних в результаті двох попередніх етапів, шляхом згинчування.

15. Спосіб утворення нарізного з'єднання за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що напрям нарізки першої та шостої нарізних зон є зворотним до напрямку нарізки третьої та п'ятої нарізних зон.

16. Спосіб утворення нарізного з'єднання, який **відрізняється** тим, що він включає наступні етапи: забезпечення нарізного з'єднання за п. 12;

з'єднання шляхом згинчування третього трубчастого компонента (PIN-A) з компонентом, одержаним в результаті скріплення разом першого (UCS) та другого (BCS) трубчастих компонентів;

з'єднання шляхом згинчування четвертого трубчастого компонента (PIN-B) з компонентом, одержаним в результаті скріплення разом першого (UCS) та другого (BCS) трубчастих компонентів.

## F 22

(11) 118774

(51) МПК  
F22B 37/12 (2006.01)  
F22B 1/18 (2006.01)  
F28F 1/40 (2006.01)

- (21) а 2016 07512 (22) 25.12.2014  
 (24) 11.03.2019  
 (31) 2013-272804  
 (32) 27.12.2013  
 (33) JP  
 (31) 2014-082139  
 (32) 11.04.2014  
 (33) JP  
 (31) 2014-227415  
 (32) 07.11.2014  
 (33) JP  
 (86) PCT/JP2014/084238, 25.12.2014  
 (72) Накахарай Хіроюкі (JP), Канемакі Юіті (JP), Домото Кадзухіро (JP), Ямасакі Йосінорі (JP)  
 (73) МІЦУБІСІ ХІТАТІ ПАУЕР СИСТЕМЗ, ЛТД.  
 3-1, Minatomirai 3-chome, Nishi-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2208401, Japan (JP)  
 (54) ТЕПЛОПЕРЕДАВАЛЬНА ТРУБКА, КОТЕЛ І ПАРОВУРБІННА УСТАНОВКА  
 (57) 1. Теплопередавальна трубка, що встановлена в котлі, при цьому внутрішній простір цієї теплопередавальної трубки знаходиться під надкритичним тиском, і крізь цей внутрішній простір протікає теплоносієм, яка включає в себе:  
 канавкову частину, яка сформована на внутрішній круглій поверхні і має спіральну форму в напрямку осі теплопередавальної трубки; і  
 реберну частину, яка сформована так, що виступає усередину в радіальному напрямку відносно канавкової частини спіральної форми, причому на перерізі, який виконаний вздовж напрямку осі теплопередавальної трубки, коли ширина [мм] канавкової частини в напрямку осі теплопередавальної трубки визначена як  $W_g$ , висота [мм] реберної частини в радіальному напрямку визначена як  $H_r$ , а зовнішній діаметр теплопередавальної трубки [мм] визначений як  $D$ ,  
 ширина  $W_g$  [мм] канавкової частини, висота  $H_r$  [мм] реберної частини і зовнішній діаметр  $D$  [мм] теплопередавальної трубки задовольняють умову  $W_g/(H_r \cdot D) > 0,40$ .  
 2. Теплопередавальна трубка за п. 1, яка відрізняється тим, що, коли котел працює при номінальній вихідній потужності, середня масова швидкість теплоносія, який протікає крізь внутрішній простір теплопередавальної трубки, яка утворює стінку топкової камери, становить 1000-2000 кг/м<sup>2</sup>с.  
 3. Теплопередавальна трубка за п. 1, яка відрізняється тим, що, коли відстань [мм] між реберними частинами в напрямку осі теплопередавальної трубки визначена як  $P_r$ , кількість реберних частин на перерізі, який виконаний перпендикулярно напрямку осі теплопередавальної трубки, визначена як  $N_r$ , і довжина [мм] змоченого периметра на перерізі, який виконаний перпендикулярно напрямку осі теплопередавальної трубки, визначена як  $L$ , висота  $H_r$  [мм] реберної частини, відстань  $P_r$  [мм] між реберними частинами, кількість реберних частин  $N_r$  і довжина  $L$  [мм] змоченого периметра  $L$  [мм] задовольняють умову  $(P_r \cdot N_r)/H_r > 1, 25L + 55$ .  
 4. Теплопередавальна трубка за п. 3, яка відрізняється тим, що, коли котел працює при номінальній вихідній потужності, середня масова швидкість теплоносія, який протікає крізь внутрішній простір теплопередавальної трубки, яка утворює

стінку топкової камери, дорівнює або є меншою ніж 1500 кг/м<sup>2</sup>с.

5. Теплопередавальна трубка за п. 1, яка відрізняється тим, що зовнішній діаметр  $D$  [мм] теплопередавальної трубки дорівнює  $25 \text{ мм} \leq D \leq 40 \text{ мм}$ .

6. Теплопередавальна трубка, що встановлена в котлі, при цьому внутрішній простір цієї теплопередавальної трубки знаходиться під надкритичним тиском, і крізь цей внутрішній простір протікає теплоносієм, яка включає в себе:

канавкову частину, яка сформована на внутрішній круглій поверхні і має спіральну форму в напрямку осі теплопередавальної трубки; і

реберну частину, яка сформована так, що виступає усередину в радіальному напрямку відносно канавкової частини спіральної форми, причому, коли висота [мм] реберної частини в радіальному напрямку визначена як  $H_r$ , відстань [мм] між реберними частинами в напрямку осі теплопередавальної трубки визначена як  $P_r$ , кількість реберних частин на перерізі, який виконаний перпендикулярно напрямку осі теплопередавальної трубки, визначена як  $N_r$ , і довжина [мм] змоченого периметра на перерізі, який виконаний перпендикулярно напрямку осі теплопередавальної трубки, визначена як  $L$ ,

висота  $H_r$  [мм] реберної частини, відстань  $P_r$  [мм] між реберними частинами, кількість  $N_r$  реберних частин (37) і довжина  $L$  [мм] змоченого периметра задовольняють умову  $(P_r \cdot N_r)/H_r > 1, 25L + 55$ .

7. Теплопередавальна трубка за п. 6, яка відрізняється тим, що, коли котел працює при номінальній вихідній потужності, середня масова швидкість теплоносія, який протікає крізь внутрішній простір теплопередавальної трубки, яка утворює стінку топкової камери, дорівнює або є меншою ніж 1500 кг/м<sup>2</sup>с.

8. Теплопередавальна трубка за п. 6, яка відрізняється тим, що на перерізі, який виконаний вздовж напрямку осі теплопередавальної трубки, коли ширина [мм] канавкової частини в напрямку осі теплопередавальної трубки визначена як  $W_g$ , а зовнішній діаметр [мм] теплопередавальної трубки визначений як  $D$ ,  
 ширина  $W_g$  [мм] канавкової частини, висота  $H_r$  [мм] реберної частини і зовнішній діаметр  $D$  [мм] теплопередавальної трубки задовольняють умову  $W_g/(H_r \cdot D) > 0,40$ .

9. Теплопередавальна трубка за п. 8, яка відрізняється тим, що, коли котел працює при номінальній вихідній потужності, середня масова швидкість теплоносія, який протікає крізь внутрішній простір теплопередавальної трубки, яка утворює стіну топкової камери, становить 1000-2000 кг/м<sup>2</sup>с.

10. Теплопередавальна трубка за п. 8, яка відрізняється тим, що зовнішній діаметр  $D$  [мм] теплопередавальної трубки становить  $25 \text{ мм} \leq D \leq 40 \text{ мм}$ .

11. Теплопередавальна трубка, що встановлена в котлі, при цьому внутрішній простір цієї теплопередавальної трубки знаходиться під надкритичним тиском, і крізь цей внутрішній простір протікає теплоносієм, яка включає в себе:

канавкову частину, яка сформована на внутрішній круглій поверхні і має спіральну форму в напрямку осі теплопередавальної трубки; і



реберну частину, яка сформована так, що виступає усередину в радіальному напрямку відносно канавкової частини спіральної форми, причому, коли висота [мм] реберної частини в радіальному напрямку визначена як  $H_r$ , відстань [мм] між реберними частинами в напрямку осі теплопередавальної трубки визначена як  $P_r$ , ширина [мм] реберної частини в круговому напрямку внутрішньої кругової поверхні визначена як  $W_r$ , кількість реберних частин на перерізі, який виконаний перпендикулярно напрямку осі теплопередавальної трубки, визначена як  $N_r$ , і довжина [мм] змоченого периметра на перерізі, який виконаний перпендикулярно напрямку осі теплопередавальної трубки, визначена як  $L$ , ширина [мм] канавкової частини в напрямку осі теплопередавальної трубки на перерізі, який виконаний вздовж напрямку осі теплопередавальної трубки, визначена як  $W_g$ , та зовнішній діаметр [мм] теплопередавальної трубки визначений як  $D$ , ширина  $W_g$  [мм] канавкової частини, висота  $H_r$  [мм] реберної частини і зовнішній діаметр  $D$  [мм] теплопередавальної трубки задовольняють умову  $W_g/(H_r \cdot D) > 0,40$ , а

висота  $H_r$  [мм] реберної частини, відстань  $P_r$  [мм] між реберними частинами, ширина  $W_r$  [мм] реберної частини, кількість  $N_r$  реберних частин і довжина  $L$  [мм] змоченого периметра задовольняють умову  $(P_r \cdot N_r)/(H_r \cdot W_r) > 0,40L + 9,0$ .

12. Теплопередавальна трубка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що, коли котел працює при номінальній вихідній потужності, середня масова швидкість теплоносія, який протікає крізь внутрішній простір теплопередавальної трубки, яка утворює стінку топкової камери, становить  $1000-2000 \text{ кг/м}^2\text{с}$ .

13. Теплопередавальна трубка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що, коли котел працює при номінальній вихідній потужності, середня масова швидкість теплоносія, який протікає крізь внутрішній простір теплопередавальної трубки, яка утворює стінку топкової камери, дорівнює або є меншою за  $1500 \text{ кг/м}^2\text{с}$ .

14. Теплопередавальна трубка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр  $D$  [мм] теплопередавальної трубки дорівнює  $25 \text{ мм} \leq D \leq 35 \text{ мм}$ .

15. Теплопередавальна трубка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що висота  $H_r$  [мм] реберної частини, відстань  $P_r$  [мм] між реберними частинами, ширина  $W_r$  [мм] реберної частини, кількість  $N_r$  реберних частин і довжина  $L$  [мм] змоченого периметра задовольняють умову  $(P_r \cdot N_r)/(H_r \cdot W_r) < 0,40L + 80$ .

16. Котел, що включає в себе теплопередавальну трубку за п. 1, яка застосовується як трубка стінки топкової камери, яка утворює стінку топкової камери котла, який працює при надкритичному тиску, коли працює з номінальною вихідною потужністю.

17. Котел, який нагріває теплоносій, що протікає крізь внутрішній простір теплопередавальної трубки, шляхом нагрівання теплопередавальної трубки за п. 1 енергією, яка випромінюється полум'ям або високо-температурним газом.

18. Паротурбінна установка, що включає в себе: котел за п. 16; і

парову турбіну, яка приводиться в дію паром, що виробляється шляхом нагрівання води як теплоносія, яка протікає крізь внутрішній простір теплопередавальної трубки, встановленої в котлі.

19. Теплопередавальна трубка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що, у разі, коли відстань [мм] між реберними частинами в напрямку осі теплопередавальної трубки визначена як  $P_r$ , кількість реберних частин на перерізі, який виконаний перпендикулярно напрямку осі теплопередавальної трубки, визначена як  $N_r$ , і довжина [мм] змоченого периметра на перерізі, який виконаний перпендикулярно напрямку осі теплопередавальної трубки, визначена як  $L$ ,

висота  $H_r$  [мм] реберної частини, відстань  $P_r$  [мм] між реберними частинами, кількість  $N_r$  реберних частин і довжина  $L$  [мм] змоченого периметра задовольняють умову  $(P_r \cdot N_r)/H_r > 1,25L + 55$ .

20. Теплопередавальна трубка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр  $D$  [мм] теплопередавальної трубки становить  $25 \text{ мм} \leq D \leq 40 \text{ мм}$ .

## F 25

(11) 118784 (51) МПК  
F25B 1/06 (2006.01)

(21) а 2016 09463 (22) 12.09.2016  
(24) 11.03.2019

(72) Радченко Андрій Миколайович (UA), Рижков Сергій Сергійович (UA), Радченко Роман Миколайович (UA), Кантор Сергій Анатолійович (UA), Радченко Микола Іванович (UA), Бохдаль Лукаш (PL)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

пр-т Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НА РЕБРИСТИХ ПОВЕРХНЯХ

(57) 1. Спосіб охолодження повітря на ребристих поверхнях, що включає процеси спрямування повітря в канали, утворені охолоджуючими ребристими поверхнями, конденсації пари з повітря при зниженні його температури нижче температури точки роси, сепарації конденсату, який **відрізняється** тим, що відсепарованим конденсатом зволожують охолоджуючі ребристі поверхні, наближені до входу в канали.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсат упорскують у потік повітря на вході в канали без його випаровування у процесі упорскування.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсат зрошують охолоджуючі ребристі поверхні по ходу повітря до досягнення ним температури точки роси.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсат попередньо охолоджують холодильною машиною.

(11) 118783 (51) МПК  
F25B 9/10 (2006.01)  
F25B 1/06 (2006.01)

(21) а 2016 09430 (22) 12.09.2016  
(24) 11.03.2019

- (72) Рижков Сергій Сергійович (UA), Радченко Роман Миколайович (UA), Радченко Андрій Миколайович (UA), Радченко Микола Іванович (UA), Кантор Сергій Анатолійович (UA), Стахель Олександр (PL), Портной Богдан Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
пр-т Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **СИСТЕМА СТУПІНЧАСТОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ПОВІТРЯ**
- (57) Система ступінчастого охолодження повітря, що включає теплообмінні поверхні, які утворюють канали для проходження повітря та охолоджувальні канали для проходження холодоносія, трубопроводи підведення холодоносія з різною температурою та трубопроводи відведення нагрітого холодоносія від охолоджувальних каналів теплообмінних поверхонь, дренажні трубопроводи відведення конденсату, відокремлювач конденсату та збірник конденсату, яка **відрізняється** тим, що дренажні трубопроводи відведення конденсату з більш низькою температурою підключені своїм входом до каналів для проходження повітря, утворених теплообмінними поверхнями, наближеними до його виходу, до яких підводять холодоносії з більш низькою температурою, а своїм виходом - до збірника конденсату з більш низькою температурою, дренажні трубопроводи відведення конденсату з більш високою температурою підключені своїм входом до каналів для проходження повітря, утворених теплообмінними поверхнями, наближеними до його входу, до яких підводять холодоносії з більш високою температурою, а своїм виходом - до збірника конденсату з більш високою температурою.
2. Система ступінчастого охолодження повітря за п. 1, яка **відрізняється** тим, що збірник конденсату з більш низькою температурою підключений до входу в охолоджувальні канали теплообмінних поверхонь на вході повітря.
3. Система ступінчастого охолодження повітря за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вихід з охолоджувальних каналів теплообмінних поверхонь на вході повітря сполучений зі збірником конденсату з більш високою температурою.
4. Система ступінчастого охолодження повітря за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вихід з охолоджувальних каналів теплообмінних поверхонь на вході повітря підключений до форсунок розпилювання конденсату на вході повітря.
5. Система ступінчастого охолодження повітря за п. 1, яка **відрізняється** тим, що збірник конденсату з більш низькою температурою підключений до трубопроводу подачі холодоносія на теплообмінні поверхні на боці повітря на його вході.
6. Система ступінчастого охолодження повітря за п. 1, яка **відрізняється** тим, що збірник конденсату з більш високою температурою підключений до форсунок розпилювання конденсату на вході повітря.

## F 28

(11) 118769

(51) МПК  
F28D 1/053 (2006.01)  
F28F 9/16 (2006.01)  
F28F 9/18 (2006.01)

(21) а 2016 05701

(22) 30.10.2014

(24) 11.03.2019

(31) MI2013A001806

(32) 30.10.2013

(33) IT

(86) PCT/IB2014/065724, 30.10.2014

(72) Фузі Фабіо (IT)

(73) **ФОНДИТАЛ С.П.А.**

Via Cerreto, 40, Vobarno, Italy (IT)

(54) **ТРУБЧАСТИЙ РАДІАТОР ДЛЯ ОПАЛЮВАННЯ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБЧАСТОГО РАДІАТОРА ДЛЯ ОПАЛЮВАННЯ**

(57) 1. Трубчастий радіатор (1) для опалювання, який містить пару стояків (2), забезпечених відповідними множинами отворів (13), які розташовані на відстані один від одного в осьовому напрямку вздовж стояків (2) і мають відповідні передні вхідні отвори (15) на зовнішній поверхні (11) стояка (2), і множину трубок (3), розташованих між стояками (2) і з'єднаних зі стояками (2) на відповідних осьових кінцях трубок (3), вставлених у відповідні отвори (13), причому кінці (21) трубок (3) прикріплені до стояків (2) за допомогою відповідних з'єднань (30) з механічним натягом, при цьому кожний отвір (13) містить зовнішню частину (17), що прилягає до отвору (15) і визначає посадочне місце (14), і внутрішню частину (18), що прилягає до подовжньої внутрішньої камери (6) стояка (2), при цьому кожне з'єднання (30) утворене з'єднувальною частиною (24), розташованою на одному кінці (21) трубки (3) і щонайменше частково звужуваною в напрямку кінця (21) трубки (3), і посадочним місцем (14),

який **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина (24) встановлена в посадочному місці (14) з радіальним натягом, і з'єднувальна частина (24), і посадочне місце (14) контактують одне з одним по відповідних ободових поверхнях, що проходять в напрямку вздовж осі (В) трубки (3), і виконані, по суті, циліндричними відносно осі (В), а також тим, що кожне з'єднання (30), крім того, герметизоване відносно текучого середовища, причому кожна з'єднувальна частина (24) містить, починаючи від її вільної торцевої кромки (22), конічну зону (25), звужувану в напрямку вільної торцевої кромки (22) з'єднувальної частини, і, по суті, циліндричну зону (26) взаємовпливу, причому зовнішня частина (17) і внутрішня частина (18) кожного отвору (13) є, по суті, циліндричними і паралельними осі (В), мають різні діаметри і з'єднані кільцевим буртиком (20), повернутим до отвору (15), при цьому з'єднувальна частина (24) і посадочне місце (14) контактують за допомогою зони (26) взаємовпливу і зовнішньої частини (17), які є, по суті, циліндричними, причому зона (26) посадки з натягом виконана з діаметром, що забезпечує можливість її розташування в посадочному місці (14) з радіальним натягом, для з'єднання трубки (3) зі стояком (2) за рахунок механічного взаємовпливу.

2. Радіатор за п. 1, в якому кожне з'єднання (30) герметизоване відносно текучого середовища за допомогою шару (31) адгезиву, який нанесений навколо з'єднувальної частини (24), щоб створити безперервний кільцевий герметизуючий елемент (34), або за допомогою валика (37) з матеріалу трубки (3) і/або стояка (2), який розташований по периферійному краю (36) отвору (15) і який міцно з'єднує трубку (3) зі стояком (2) герметичним відносно текучого середовища чином.

3. Радіатор за п. 1 або п. 2, в якому буртик (20) виконаний, по суті, перпендикулярним осі (В).

4. Радіатор за одним з попередніх пунктів, в якому вільна торцева кромка (22) з'єднувальної частини (24) примикає до буртика (20).

5. Радіатор за одним з попередніх пунктів, в якому конічна зона (25) і зона (26) посадки з натягом з'єднанні з'єднувальною зоною (27), яка звужується в напрямку конічної зони (25), але має меншу конусність, ніж конічна зона (25).

6. Радіатор за одним з попередніх пунктів, в якому кожний кінець (21) приклеєний у відповідному посадочному місці (14) за допомогою шару (31) адгезиву, нанесеного між зовнішньою бічною поверхнею (32) з'єднувальної частини (24) і внутрішньою бічною поверхнею (33) посадочного місця (14) і розташованого навколо з'єднувальної частини (24) з одержанням безперервного кільцевого герметизуючого елемента (34).

7. Радіатор за одним з попередніх пунктів, в якому кожний отвір (3) має звуження (19) між зовнішньою частиною (17) і внутрішньою частиною (18), і щонайменше деякі отвори (13) кожного стояка (2) мають відмінне звуження (19), тобто, мають різні поперечні перерізи, залежно від положення отворів (13) в подовжньому напрямку стояка (2).

8. Радіатор за п. 7, в якому зовнішні частини (17) отворів (13), по суті, однакові, в той час як їх внутрішні частини (18) мають різні діаметри, залежно від положення в подовжньому напрямку стояка (2).

9. Спосіб виготовлення трубчастого радіатора (1) для опалювання, що стосується типу, який містить пару стояків (2), забезпечених відповідними множинами отворів (13), розташованих на відстані один від одного в осьовому напрямку вздовж стояків (2) і множину трубок (3), розташованих між стояками (2) і з'єднаних зі стояками (2) на відповідних осьових кінцях (21), вставлених у відповідні отвори (13), причому спосіб включає наступні етапи:

надають пару стояків (2), які мають відповідні множини отворів (13), розташованих на відстані один від одного в осьовому напрямку вздовж стояків (2), і містять відповідні посадочні місця (14) для встановлення відповідних кінців (21) трубок (3), і мають відповідні передні вхідні отвори (15) на зовнішній поверхні (11) стояка (2), причому кожний отвір (13) містить зовнішню частину (17), що прилягає до отвору (15) і визначає посадочне місце (14), і внутрішню частину (18), яка прилягає до подовжньої внутрішньої камери (6) стояка (2), причому зовнішня частина (17) і внутрішня частина (18) кожного отвору (13) є, по суті, циліндричними і паралельними осі (В), мають різні діаметри і з'єднані кільцевим буртиком (20), повернутим до отвору (15);

надають множину трубок (3), що мають відповідні з'єднувальні частини (24), розташовані на відповід-

них кінцях (21) трубок (3) і щонайменше частково звужувані в напрямку відповідних кінців (21) трубок (3), забезпечують кожну з'єднувальну частину (24) щонайменше однією конічною зоною (25), звужуваною в напрямку вільної торцевої кромки (22) з'єднувальної частини (24), і зоною (26) взаємовпливу, по суті, циліндричною за формою;

збирають трубки (3) на стояках (2) шляхом встановлення з'єднувальних частин (24) у відповідні посадочні місця (14) через відповідні передні вхідні отвори (15) отворів (13) і шляхом з'єднання кожної з'єднувальної частини (24) з відповідним посадочним місцем (14) за рахунок механічного взаємовпливу, утворюючи, тим самим, відповідне з'єднання (30) з механічним натягом, причому з'єднувальну частину (24) встановлюють в посадочне місце (14) з радіальним натягом, причому з'єднувальна частина (24) і посадочне місце (14) контактують одне з одним по відповідних ободових поверхнях, які проходять в осьовому напрямку вздовж осі (В) трубки (3), і виконані, по суті, циліндричними відносно осі (В), при цьому на етапі збирання для з'єднання трубки (3) зі стояком (2) за рахунок механічного взаємовпливу з'єднувальну частину (24) і посадочне місце (14) приводять в контакт по зоні (26) взаємовпливу і зовнішній частині (17), які є, по суті, циліндричними, причому зона (26) посадки з натягом має діаметр, що дозволяє розташувати її в посадочному місці (14) з радіальним натягом; і

виконують герметизацію з'єднань (30) відносно текучого середовища.

10. Спосіб за п. 9, в якому кожне з'єднання (30) герметизують відносно текучого середовища за допомогою шару (31) адгезиву, нанесеного навколо з'єднувальної частини (24), щоб створити безперервний кільцевий герметизуючий елемент (34), або валика (37) з матеріалу трубки (3) і/або стояка (2), який утворений по периферійному краю (36) отвору (15) і міцно з'єднує трубку (3) зі стояком (2) герметичним відносно текучого середовища чином.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, в якому етап постачання з'єднувальної частини (24) щонайменше однією конічною зоною (25), що звужується в напрямку вільної торцевої кромки (22) з'єднувальної частини (24), і зоною (26) взаємовпливу, по суті, циліндричною за формою, виконують шляхом механічної обробки з видаленням матеріалу.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, в якому буртик (20) виконують, по суті, перпендикулярним до осі (В).

13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, в якому на етапі збирання з'єднувальну частину (24) вводять в посадочне місце (14) доти, доки вільна торцева кромка (22) не стане прилягати до буртика (20).

14. Спосіб за будь-яким з пп. 9-13, який включає етап, на якому, зокрема, шляхом механічної обробки з видаленням матеріалу, з'єднувальну частину (24) забезпечують з'єднувальною зоною (27), яка з'єднує конічну зону (25) і зону (26) взаємовпливу і звужується в напрямку конічної зони (25), але має меншу конусність, ніж конічна зона (25).

15. Спосіб за будь-яким з пп. 9-14, в якому отвори (13) забезпечують зовнішньою частиною (17) і внутрішньою частиною (18), які мають різні діаметри, за допомогою машинного свердлування.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 9-15, який включає перший етап механічної обробки трубки (3), з видален-

ням матеріалу, призначений для одержання з'єднувальної частини (24).

17. Спосіб за будь-яким з пп. 9-16, який включає другий етап механічної обробки стояка (2), призначений для утворення отворів (13) на стояку (2).

18. Спосіб за будь-яким з пп. 9-17, в якому етап герметизації включає етап приклеювання кожного з кінців (21) трубок (3) у відповідному посадочному місці (14) за допомогою шару (31) адгезиву, нанесеного між зовнішньою бічною поверхнею (32) з'єднувальної частини (24) і внутрішньою бічною поверхнею (33) посадочного місця (14) і навколо з'єднувальної частини (24) з одержанням безперервного кільцевого герметизуючого елемента (34).

19. Спосіб за п. 18, в якому етап герметизації включає етап термічної обробки для полімеризації/отвердження адгезиву і, таким чином, завершення герметизації кожного з'єднання (30) відносно води.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 9-17, в якому етап герметизації включає зварювання, зокрема, лазерне зварювання, або термоелектричне сплавлення, без додавання матеріалу, причому зварювання або термоелектричне сплавлення виконують для кожного з'єднання (30), без додавання матеріалу ззовні, по периферійному краю (36) отвору (15) для створення валика (37) з матеріалу трубки (3) і/або стояка (2) по периферійному краю (36), причому валик (37) міцно з'єднує трубку (3) зі стояком (2) герметичним відносно текучого середовища чином.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 9-20, в якому етап збирання включає наступні етапи:

розташовують стояки (2) один проти одного, з узгодженням положень відповідних послідовностей посадочних місць (14);

розташовують трубки (3) між стояками (2) і узгоджують положення кожної трубки (3) з положенням пари посадочних місць (14), виконаних на відповідних стояках (2);

встановлюють з'єднувальні частини (24) кожної трубки (3) у відповідні посадочні місця (14) стояків (2); і

чинять тиск на стояки (2) в напрямку один до одного, і просувають з'єднувальні частини (24) у відповідні посадочні місця (14) доти, доки кожна з'єднувальна частина (24) не з'єднається з відповідним посадочним місцем (14) за рахунок механічного взаємодію.

22. Спосіб за п. 21, в якому етап збирання включає наступні етапи:

встановлюють стояки (2) на відповідні напрямні (40А, 40В), виконані з можливістю переміщення один відносно одного, і трубки (3) - на раму (44), забезпечену встановлювальними місцями (45), які утримують трубки (3) в попередньо визначеній конфігурації, на відстані одна від одної;

встановлюють раму (44) між напрямними (40А, 40В) з узгодженням положення трубок (3) з положенням відповідних пар посадочних місць (14) на розташованих один проти одного стояках (2); і

просувають напрямні (40А, 40В) в напрямку одна до одної і прикладають тиск для встановлення трубок (3) в стояки (2).

23. Спосіб за будь-яким з пп. 9-22, в якому всі трубки (30) збирають на стояках (2) на одному етапі.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 9-23, в якому кожний отвір (3) має звуження (19) між зовнішньою частиною (17) і внутрішньою частиною (18), який включає етап створення, за допомогою машинного свердлування, отворів (13) в стояках (2), що мають відмінні звуження (19), тобто, що мають різні поперечні перерізи, залежно від положення отворів (13) в подовжньому напрямку стояка (2).

25. Спосіб за п. 24, в якому зовнішні частини (17) отворів (13), по суті, однакові, в той час як їх внутрішні частини (18) мають різні діаметри, залежно від положення в подовжньому напрямку стояка (2).

26. Спосіб за будь-яким з пп. 9-25, в якому стояки (2) і трубки (3) виготовляють з алюмінію або алюмінієвого сплаву шляхом екструзії.

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **118786** (51) МПК (2019.01)  
**G01N 27/27** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 5/1468** (2006.01)  
**A61B 5/1486** (2006.01)  
**C12Q 1/00**
- (21) а 2016 09967 (22) 29.09.2016  
(24) 11.03.2019
- (72) Марченко Світлана Володимирівна (UA), Пилипонський Ігор Ігорович (UA), Мамчур Ольга Олегівна (UA), Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA), Кукла Олександр Леонідович (UA), Павлюченко Олексій Сергійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **МУЛЬТИБІОСЕНСОРНА СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛІЗУ ГЛЮКОЗИ, КРЕАТИНІНУ ТА СЕЧОВИНИ В СИРОВАТЦІ КРОВІ**
- (57) Мультібіосенсорна система для аналізу глюкози, креатиніну та сечовини в сироватці крові, що складається з трьох потенціометричних біосенсорів, перший з яких має два рН-чутливі польові транзистори, на один з яких нанесена робоча мембрана на основі глюкозооксидази (ГОД), селективна до глюкози, на другий нанесена референтна мембрана, другий біосенсор також має два рН-чутливі польові транзистори, на один з яких нанесена робоча мембрана на основі креатиніндамінази (КД), селективна до креатиніну, на другий нанесена референтна мембрана, третій біосенсор також складається з двох рН-чутливих польових транзисторів, на один з яких нанесена робоча мембрана на основі рекомбінантної уреазі (РУ), селективна до сечовини, на другий нанесена референтна мембрана, а вказані три біосенсиори оптимізовані для одночасної роботи шляхом підбору параметрів буферного розчину, а саме 5 мМ фосфатний буфер з рН 7,4, та оптимального складу ферментних та референтних мембран, причому ферментна мембрана, селективна до глюкози, містить 15-25 мас. % ГОД, 15-25 мас. % сироваткового альбуміну бика (БСА), 5-15 мас. % гліцерину в 20 мМ фосфатному буфері з рН 7,4, ферментна мембрана, селективна до сечовини, містить 5-15 мас. % РУ, 5-15 мас. % БСА, 5-15 мас. % гліцерину, 1-2,5 мас. % лактитолу, 0,1-0,3 мас. % діетил-аміноетил-декстрану (ДЕАЕ-декстран) в 20 мМ фосфатному буфері з рН 7,4, ферментна мембрана, селективна до креатиніну, містить 15-25 мас. % КД, 15-25 мас. % БСА, 5-15 мас. % гліцерину, 1-2,5 мас. % лактитолу, 0,1-0,3 мас. % ДЕАЕ-декстрану в 20 мМ фосфатному буфері з рН 7,4, та референтні мембрани містять 15-45 мас. % БСА, 5-15 мас. % гліцерину в 20 мМ фосфатному буфері з рН 7,4.

(11) **118781**(51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

- (21) а 2016 09243 (22) 05.09.2016  
(24) 11.03.2019
- (72) Амінов Руслан Флузович (UA), Фролов Олександр Кирилович (UA), Федотов Євген Рудольфович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КИСЕНЬАКТИВУЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ НЕЙТРОФІЛІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ**
- (57) Спосіб визначення кисеньактивуючої здатності нейтрофілів периферичної крові, що включає приготування суспензії дріжджів, приготування суміші НСТ (реактив нітросинього тетразолу), забір крові з антикоагулянтном, інкубування суміші на предметному склі у вологій камері, фіксування зразка на склі, його фарбування, підрахунок нейтрофілів, що містять гранули диформази у клітинах, який відрізняється тим, що одночасно готують спонтанний та навантажувальний НСТ-тести, для чого на органічну білковану підкладку предметного скла наносять кров і НСТ для спонтанного тесту та додатково суспензію дріжджів для навантажувального тесту, ресуспендують суміш, інкубують суміші при температурі, яка дорівнює нормальній температурі клітин крові тіла в умовах струшування, занурюють у фосфатно-сольовий розчин при рН 7,4, висушують на повітрі при кімнатній температурі, промивають у дистильованій воді, диференціюють у HCl, промивають зразок у двох порціях дистильованої води, визначають індекс стимуляції нейтрофілів за відношенням кількості активованих нейтрофілів у навантажувальному та спонтанному тестах.

(11) **118829**(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)

- (21) а 2018 05919 (22) 29.05.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Висоцька Олена Володимирівна (UA), Колеснікова Олена Вадимівна (UA), Страшненко Ганна Миколаївна (UA), Печерська Анна Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КАРДІОВАСКУЛЯРНОГО РИЗИКУ У ПАЦІЄНТІВ З СУБКЛІНІЧНИМ ГІПОТИРЕОЗОМ**
- (57) Спосіб визначення кардіоваскулярного ризику (КВР) у пацієнтів з субклінічним гіпотиреозом (СГ), який полягає в тому, що на підставі кардіометаболічних ознак, таких як холестерин ліпопротеїдів і тиреотропний гормон, за регресійним рівнянням визначають коефіцієнт кардіоваскулярного ризику ( $K_{\text{ризик}}$ ), який відрізняється тим, що додатково обстежують пацієнтів з неалкогольною жировою хворобою печінки (НАЖХП), для чого враховують холестерин ліпопротеїдів низької щільності та додатково визначають довжину теломіри в крові та рівень васкулоен-

дотеліального фактора росту, а регресійне рівняння має вигляд:

$$K_{\text{ризик}} = [1 + \exp(-(4,366 \cdot X_1 + 0,860 \cdot X_2 + 0,009 \cdot X_3 + 0,871 \cdot X_4 - 19,391))]^{-1},$$

де  $K_{\text{ризик}}$  - коефіцієнт ступеня КВР у пацієнтів з НАЖХП в поєднанні з СГ;

$X_1$  - довжина теломіри в крові;

$X_2$  - холестерин ліпопротеїдів низької щільності, ммоль/л;

$X_3$  - рівень васкулоендотеліального фактора росту (ВЕФР), пг/мл;

$X_4$  - тиреотропний гормон, мОд/л,

значення  $K_{\text{ризик}}$  знаходиться в межах від 0 до 1 та відображає ймовірність ризику високого КВР, чим ближче значення прогнозованої ймовірності до одиниці, тим вище ступінь КВР у хворих з НАЖХП в поєднанні з СГ, якщо значення  $K_{\text{ризик}}$  знаходиться в діапазоні від 0 до 0,5, робиться висновок, що у пацієнта низький КВР при коморбідній патології, якщо  $K_{\text{ризик}}$  перевищує 0,5 - КВР високий у пацієнта з НАЖХП в поєднанні з СГ.

(11) **118830** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) а 2018 06260 (22) 04.06.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Мінухіна Діана Валеріївна (UA), Бабаджан Володимир Данилович (UA), Кравчун Павло Григорович (UA), Арсен'єв Олександр Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПОВТОРНОГО Q-ПОЗИТИВНОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА У ХВОРИХ ІЗ СУПУТНИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку повторного інфаркту міокарда, який включає дослідження показників крові, який **відрізняється** тим, що для прогнозування розвитку повторного Q-позитивного інфаркту міокарда у хворих із супутнім цукровим діабетом 2 типу на першу добу інфаркту міокарда визначають кінцевий діастолічний об'єм - КДО, концентрації асиметричного диметиларгініну - АДМА, інгібітора активатора плазміногену 1 типу - ІАП-1 та СМ-фракції креатинфосфокінази - СМ-КФК; потім всі кількісні показники перетворюють у дихотомічні: КДО ≤ 180 мл дорівнює: 0 балів, КДО > 180 мл - 1 бал, АДМА ≤ 1,05 мкмоль/л - 0 балів, АДМА > 1,05 мкмоль/л - 1 бал, ІАП-1 < 68,3 нг/мл - 0 балів, ІАП-1 ≥ 68,3 - 1 бал, СМ-КФК ≤ 300 Од/л - 0 балів, СМ-КФК > 1 - 1 бал, та на основі цих показників розраховують бальний індекс ймовірності повторного інфаркту - Індекс ІПІ за формулою:

Індекс ІПІ = 2"КДО" + "АДМА" + "ІАП-1" + "СМ-КФК",  
і, якщо Індекс ІПІ > 3, прогнозують розвиток повторного інфаркту міокарда.

(11) **118802** (51) МПК  
**G01N 33/577** (2006.01)  
**G01N 33/52** (2006.01)

(21) а 2017 01630 (22) 20.02.2017  
(24) 11.03.2019

(72) Почерніна Валерія Вадимівна (UA), Дащук Андрій Михайлович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПСОРИАТИЧНОЇ ЕРИТРОДЕРМІЇ**

(57) Спосіб діагностики еритродермії, який включає визначення в епідермісі та дермі хворого маркерів пошкодження, який **відрізняється** тим, що для діагностики псоріатичної еритродермії в епідермісі та сосочковому шарі дерми визначають Toll-подібні рецептори імуністохімічним методом з використанням моноклональних антитіл до TLRs із здійсненням постановки реакції відповідно до протоколів, що додаються до моноклональних антитіл, які використовують при цьому, отримані імуністологічні препарати вивчають за допомогою світлового мікроскопа, підрахунок площі та інтенсивності експресії Toll-подібних рецепторів здійснюють із застосуванням комп'ютерної програми аналізу зображень ImageJ, і при виявленні Toll-подібних рецепторів TLR2, TLR4 і TLR9-типу діагностують псоріатичну еритродермію.

(11) **118809** (51) МПК (2019.01)  
**G01R 17/00**  
**G01R 27/00**  
**G01R 17/10** (2006.01)

(21) а 2017 04278 (22) 28.04.2017  
(24) 11.03.2019

(72) Степаняк Михайло Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Ст. Бандери, 12 м. Львів, 79013 (UA)

(54) **МІСТ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ОПОРУ**

(57) Міст для вимірювання електричного опору, що складається з послідовно з'єднаних першого плеча моста, опору з'єднання, другого плеча моста та джерела живлення, причому додатний вивід джерела живлення з'єднаний з першим струмовим виводом першого плеча моста, а другий струмовий вивід першого плеча з'єднаний з опором з'єднання, який з'єднаний з першим струмовим виводом другого плеча, де другий струмовий вивід цього плеча з'єднаний з від'ємним виводом джерела живлення, а другий потенціальний вивід цього ж плеча з'єднаний з першим виводом четвертого плеча моста, яке з'єднане з другим виводом нуля-індикатора та з другим виводом третього плеча моста, перший вивід якого з'єднаний з першим потенціальним виводом першого плеча моста, який **відрізняється** тим, що додатково містить перемикач, третій вивід якого з'єднаний з другим виводом четвертого плеча, а його другий вивід з'єднаний з першим потенціальним виводом

дом другого плеча моста, причому перший вивід перемикача з'єднаний з другим потенціальним виводом першого плеча моста.

(11) **118817** (51) МПК  
G01S 13/95 (2006.01)

(21) а 2017 07091 (22) 05.07.2017  
(24) 11.03.2019

(72) Карташов Володимир Михайлович (UA), Сідоров Геннадій Іванович (UA), Шейко Сергій Олександрович (UA), Шапошнікова Олена Олегівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) АКУСТИЧНИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ВІТРУ В АТМОСФЕРНОМУ ПРИКОРДОННОМУ ШАРІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Акустичний спосіб вимірювання швидкості вітру в атмосферному прикордонному шарі, в якому акустичне коливання випромінюють вертикально вгору передавальною антеною, розташованою в центрі кола, а приймають розсіяні неоднорідностями атмосфери луна-сигнали на три приймальні антени, що розташовані в площині передавальної антени на однакових відстанях від передавальної антени та одна від одної, при цьому діаграми спрямованості передавальної та приймальних антен перетинаються між собою на вибраній висоті, потім вимірюють три складові радіальної швидкості вітру за сигналами на виході кожної приймальної антени і за допомогою обчислювального пристрою знаходять декартові складові швидкості вітру, який відрізняється тим, що додатково вводять четверту приймальну антену, причому чотири приймальні антени розміщують попарно на взаємно перпендикулярних осях координат OX і OY, на однакових відстанях  $l/2$  від центру передавальної антени, де  $l$  - база пеленгатора, яку визначають із співвідношення  $\lambda_a/2 \sin \alpha_{\max} \leq l \leq \lambda_a/2 \sin \alpha_{\min}$ ,  $\lambda_a$  - довжина акустичної хвилі,  $\alpha_{\max} = \beta_{\max}$ ,  $\alpha_{\max}$ ,  $\beta_{\max}$  - максимально можливі кути зносу акустичного пакета вітром у взаємно перпендикулярних площинах XOZ та YOZ, при цьому осі діаграм спрямованості передавальної і приймальних антен паралельні позитивному напрямку осі координат OZ, причому діаграми спрямованості передавальних антен, перетинаючись між собою, створюють рівносигнальну зону, де ширина діаграм спрямованості передавальної антени у взаємно перпендикулярних площинах XOZ і YOZ дорівнює  $2\alpha_{\max}$ ,  $2\beta_{\max}$ , а кожної з чотирьох приймальних антен щонайменше  $\theta_{\min} = \alpha_{\max} = \beta_{\max}$ , потім прийняті чотирма приймальними антенами сигнали обробляють в блоках суми-різниці і блоці суми, підсилюють і нормують до необхідного рівня в блоках підсилення і нормування, а в блоках вимірювання кутів вимірюють кути надходження  $\alpha$  і  $\beta$  відбитого акустичного сигналу у взаємно перпендикулярних площинах XOZ та YOZ відповідно, де кути надходження сиг-

налів вимірюють фазово-різницевим способом, далі поточну відстань  $R(t)$  від центра випромінювання до місцеположення акустичного пакета в зоні зондування обчислюють за значенням вимірювання часу затримки прийнятого сигналу відносно моменту випромінювання за формулою  $R(t) = c_{3B} \cdot t_3/2$ , де  $t_3$  - час затримки сигналу,  $c_{3B}$  - швидкість звуку, потім з використанням отриманих значень  $R$ ,  $\alpha$  і  $\beta$  обчислюють значення горизонтальних складових повного вектора швидкості вітру на різних висотах в декартовій системі координат за формулами:

$$V_x(t) = \frac{d}{dt} \left[ \frac{c_{3B} t \cdot \operatorname{tg} \alpha(t)}{2\sqrt{1 + \operatorname{tg}^2 \alpha(t) + \operatorname{tg}^2 \beta(t)}} \right],$$

$$V_y(t) = \frac{d}{dt} \left[ \frac{c_{3B} t \cdot \operatorname{tg} \beta(t)}{2\sqrt{1 + \operatorname{tg}^2 \alpha(t) + \operatorname{tg}^2 \beta(t)}} \right].$$

$$0 < t < t_{\max} = 2R_{\max}/c_{3B}$$

2. Пристрій для акустичного вимірювання швидкості вітру в атмосферному прикордонному шарі, що містить послідовно включені блок управління, генератор сигналу, підсилювач потужності та передавальну антену, а також три приймальні антени з нахиленими до шару досліджуваної висоти діаграмами спрямованості і пересіченими на цій висоті з діаграмою спрямованості передавальної антени, причому виходи приймальних антен підключені до входів 3-канального приймача, а виходи приймача підключені до входів послідовно включених блоків обчислення та реєстрації, який відрізняється тим, що додатково введені четверта приймальна антена, перший і другий блоки суми-різниці в каналах вимірювання кутів надходження відбитих акустичних хвиль у взаємно перпендикулярних площинах, причому перша і третя приймальні акустичні антени з'єднані з першим і другим входами другого блока суми-різниці, а друга і четверта приймальні акустичні антени з'єднані з першим і другим входами першого блока суми-різниці, а лінії передавання від приймальних акустичних антен до входів блоків суми-різниці мають однакову електричну довжину, також містить блок суми, перший і другий входи якого з'єднані з підсумовуючими виходами першого і другого блоків суми-різниці, перший, другий і третій блоки підсилення, причому перші входи першого і третього блоків підсилення з'єднані з різницевиими виходами першого і другого блоків суми-різниці, а їх виходи через блок автоматичного регулювання підсилення та через фазообертач з'єднані з першими входами блоків вимірювання кутів відбитого акустичного сигналу  $\alpha$  і  $\beta$ , а вихід блока обчислень і реєстрації з'єднаний з входом генератора тактових імпульсів, перший, другий і третій входи блока обчислень і реєстрації, що виконані з можливістю обчислення значень складових вітру, з'єднані з виходами блоків вимірювання кутів  $\alpha$  і  $\beta$  і вимірювання дальності, при цьому чотири приймальні акустичні антени розміщені таким чином, що їх центри розташовані на однакових відстанях  $l/2$ , а де  $\lambda_a/2 \sin \alpha_{\max} \leq l \leq \lambda_a/2 \sin \alpha_{\min}$  від центра передавальної антени, причому перша і четверта, а

також друга і третя приймальні антени попарно знаходяться на взаємно перпендикулярних осях відносно осі передавальної антени.

## G 06

- (11) **118821** (51) МПК  
G06F 7/496 (2006.01)  
G06F 7/52 (2006.01)
- (21) а 2017 09432 (22) 26.09.2017  
(24) 11.03.2019
- (72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Аль-Дабі Мохаммед Мохаммед Салех (YE), Дрозд Мирослав Олександрович (UA), Кіргізов Олександр Вячеславович (UA), Ба Сулейман (GI)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МНОЖЕННЯ ЧИСЕЛ**
- (57) Пристрій для множення чисел, що містить блок множення, перший, другий і третій блоки порівняння та перший комутатор, при цьому вхід множеного пристрою підключено до входу множеного блока множення, першого входу першого блока порівняння та першого інформаційного входу першого комутатора, вхід множника пристрою підключено до входу множника блока множення, другого входу першого блока порівняння та другого інформаційного входу першого комутатора, вихід добутку блока множення підключено до перших входів другого та третього блоків порівняння і виходу добутку пристрою, вихід першого блока порівняння підключено до управляючого входу першого комутатора, вихід якого підключено до другого входу третього блока порівняння, виходи другого та третього блоків порівняння підключено відповідно до першого та другого контрольних виходів пристрою, який відрізняється тим, що додатково введено другий комутатор, при цьому вхід множеного та множника пристрою підключено відповідно до першого та другого інформаційних входів другого комутатора, управляючий вхід якого підключено до виходу першого блока порівняння, а вихід підключено до другого входу другого блока порівняння.

- (11) **118745** (51) МПК  
G06Q 50/22 (2018.01)  
H04W 84/02 (2009.01)  
A61B 5/07 (2006.01)  
G06F 17/40 (2006.01)  
G08C 17/02 (2006.01)
- (21) а 2014 01670 (22) 17.07.2012  
(24) 11.03.2019  
(31) 61/510,434  
(32) 21.07.2011  
(33) US  
(86) PCT/US2012/047076, 17.07.2012

- (72) Здеблік Марк Джей. (US), Іонеску Арна Діана (US), МакАлістер Віліам (US), Ау-Єнг Кіт Йі (US)
- (73) **ПРОТЕУС ДІДЖИТАЛ ХЕЛС, ІНК.**  
2600 Bridge Parkway, Ste. #101, Redwood City, California 94065, United States of America (US)
- (54) **ПРИСТРІЙ, СИСТЕМА ТА СПОСІБ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ**
- (57) 1. Мобільний пристрій для виявлення електричного сигналу, який генерується проковтуванням маркером подій, причому мобільний пристрій містить: підсистему виявлення для прийому електричного сигналу, який генерується проковтуванням маркером подій, від пристрою виявлення; підсистему обробки, з'єднану з підсистемою виявлення, призначену для декодування електричного сигналу; підсистему радіозв'язку, виконану з можливістю передачі декодованого електричного сигналу на бездротовий вузол; і корпус, причому пристрій виявлення інтегровано з корпусом, пам'ять, що з'єднана з процесором та містить виконувани на комп'ютері інструкції, які при виконанні процесором викликають підсистему радіозв'язку, що ініціює здійснення зв'язку з бездротовим вузлом.
2. Мобільний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що підсистема виявлення містить вхідну схему електрода для прийому електричного сигналу від пристрою виявлення.
3. Мобільний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що містить роз'єм для приєднання штекера, з'єднаного із пристроєм виявлення.
4. Система для виявлення електричного сигналу, який генерується проковтуванням маркером подій, причому система включає: мобільний пристрій; пристрій виявлення для з'єднання з мобільним пристроєм; підсистему виявлення для прийому електричного сигналу, який генерується проковтуванням маркером подій, від пристрою виявлення; підсистему обробки, з'єднану з підсистемою виявлення, призначену для декодування електричного сигналу; і підсистему радіозв'язку, виконану з можливістю передачі декодованого електричного сигналу на бездротовий вузол, корпус, причому пристрій виявлення інтегровано з цим корпусом; і пам'ять, що з'єднана з процесором, яка містить виконувани на комп'ютері інструкції, які при виконанні процесором викликають підсистему радіозв'язку, що ініціює здійснення зв'язку з бездротовим вузлом.
5. Система за п. 4, яка відрізняється тим, що підсистема виявлення містить вхідну схему електрода для прийому електричного сигналу від пристрою виявлення.
6. Система за п. 5, яка відрізняється тим, що мобільний пристрій містить роз'єм, з'єднаний із вхідним ланцюгом електрода, а пристрій виявлення містить штекер для приєднання до роз'єму.
7. Система за п. 4, яка відрізняється тим, що пристрій виявлення містить: щонайменше один електрод для з'єднання з тілом живого організму; і



штекер, перший кінець якого з'єднаний за допомогою кабелю щонайменше з одним електродом, а другий кінець з'єднаний за допомогою кабелю з роз'ємом мобільного пристрою, для провідного з'єднання щонайменше одного електрода з підсистемою виявлення мобільного пристрою.

8. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пристрій виявлення містить:

щонайменше один електрод для з'єднання з тілом живого організму;

модуль схеми виявлення, з'єднаний щонайменше з одним електродом; і

антену, з'єднану з модулем схеми виявлення.

9. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що пристрій виявлення з'єднано з мобільним пристроєм бездротовим способом.

10. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пристрій виявлення розташовано у звичайному додатному об'єкті.

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що звичайний об'єкт вибирається із групи, що складається з навушників з вушними вкладишами, мобільного пристрою, кришки мобільного пристрою, окулярів, козирка й шолома.

12. Система для виявлення електричного сигналу, який генерується проковтуванням маркером подій, причому система включає:

мобільний пристрій;

пристрій виявлення для з'єднання з мобільним пристроєм;

підсистему виявлення для прийому електричного сигналу, який генерується проковтуванням маркером подій, від пристрою виявлення;

підсистему обробки, з'єднану з підсистемою виявлення, призначену для декодування електричного сигналу;

підсистему радіозв'язку, виконану з можливістю передачі декодованого електричного сигналу на бездротовий вузол; і

кришку для установки мобільного пристрою, причому підсистема виявлення знаходиться в пристрої для вміщення; і

пам'ять, що з'єднана з процесором, яка містить виконувати на комп'ютері інструкції, які при виконанні процесором викликають підсистему радіозв'язку, що ініціює здійснення зв'язку з бездротовим вузлом.

13. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що підсистема обробки розташована в кришці.

14. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що кришка містить роз'єм для з'єднання з підсистемою виявлення обробки для прийому підсистеми обробки мобільного пристрою.

---

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **118782** (51) МПК (2019.01)  
**H01J 7/00**  
**A24F 47/00**  
**H05B 1/02** (2006.01)
- (21) **а 2016 09382** (22) **24.04.2015**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **14166694.1**  
(32) **30.04.2014**  
(33) **EP**  
(86) **PCT/EP2015/058909, 24.04.2015**  
(72) Гольцхер Рафаель (CH)  
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**  
**Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)**
- (54) **СИСТЕМА, ЩО ЕЛЕКТРИЧНО НАГРІВАЄТЬСЯ, ЯКА ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ**
- (57) 1. Спосіб керування системою, що електрично нагрівається, яка генерує аерозоль, що містить зарядний пристрій, який включає у себе джерело живлення, що перезаряджається, та пристрій, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, виконаний з можливістю розміщення субстрату, що генерує аерозоль, який містить джерело живлення, що перезаряджається, та щонайменше один електричний нагрівальний елемент, при цьому спосіб включає у себе: контроль температури навколишнього середовища поблизу зарядного пристрою; визначення зарядного струму для зарядження джерела живлення, що перезаряджається, зарядного пристрою у залежності від температури навколишнього середовища; зарядження джерела живлення, що перезаряджається, зарядного пристрою при визначеному зарядному струмі, причому: коли температура навколишнього середовища знаходиться у межах першого заданого діапазону температур, зарядний струм становить менше ніж приблизно 0,1 С; коли температура навколишнього середовища знаходиться у межах другого заданого діапазону температур, зарядний струм становить більше ніж приблизно 0,1 С, і коли температура навколишнього середовища вище заданої температури, запобігають зарядженню джерела живлення, що перезаряджається, зарядного пристрою.
2. Спосіб за п. 1, що додатково включає у себе при зарядженні джерела живлення, що перезаряджається, зарядного пристрою зазначення користувачеві, який зарядний струм подають до джерела живлення.
3. Спосіб за п. 1, що додатково включає в себе наступні етапи: визначення струму розрядження для джерела живлення, що перезаряджається, зарядного пристрою, для зарядження джерела живлення, що перезаряджається,

пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль; зарядження джерела живлення, що перезаряджається, пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, при визначеному струмі розрядження, причому:

коли температура навколишнього середовища знаходиться у межах третього заданого діапазону температур, струм розрядження знаходиться між приблизно 0,1 С і приблизно 0,3 С;

коли температура навколишнього середовища знаходиться у межах четвертого заданого діапазону температур, струм розрядження знаходиться між приблизно 0,8 С і 1,2 С, і

коли температура навколишнього середовища вище заданої температури, запобігають розрядженню джерела живлення, що перезаряджається, зарядного пристрою.

4. Спосіб за п. 3, що додатково включає у себе при розрядженні джерела живлення, що перезаряджається, зарядного пристрою зазначення користувачеві, який струм розрядження подають до джерела живлення пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково включає в себе:

контроль температури навколишнього середовища поблизу пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль;

подачу зарядного струму до джерела живлення, що перезаряджається, пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, для підзарядження джерела живлення у залежності від температури навколишнього середовища, причому:

коли температура навколишнього середовища поблизу пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, знаходиться у межах заданого діапазону температур, до джерела живлення подають зарядний струм приблизно 10 С, і

коли температура навколишнього середовища поблизу пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, виходить за межі заданого діапазону температур, запобігають подачі зарядного струму до джерела живлення.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому етап контролю температури навколишнього середовища виконують з періодичністю приблизно від одного разу на хвилину до 5 разів на хвилину.

7. Спосіб за п. 6, в якому етап визначення зарядного струму виконують у залежності від середньозваженого значення контрольованої температури навколишнього середовища.

8. Спосіб керування пристроєм, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, виконаним з можливістю розміщення субстрату, що генерує аерозоль, який містить джерело живлення, що перезаряджається, і щонайменше один електричний нагрівальний елемент, при цьому спосіб включає у себе: контроль температури навколишнього середовища поблизу пристрою;

подачу енергії до нагрівального елемента від джерела живлення, що перезаряджається, у залежності від температури навколишнього середовища поблизу пристрою, причому:

коли температура навколишнього середовища поблизу пристрою знаходиться у межах заданого діа-

пазону температур, подають енергію до нагрівального елемента, і

коли температура навколишнього середовища поблизу пристрою виходить за межі заданого діапазону температур, запобігають подачі енергії до нагрівального елемента.

9. Система, що електрично нагрівається, яка генерує аерозоль, що містить:

пристрій, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, виконаний з можливістю розміщення субстрату, що генерує аерозоль, який містить:

нагрівальний елемент;

джерело живлення, що перезаряджається, для живлення нагрівального елемента; і

зарядний пристрій, виконаний з можливістю розміщення пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, при цьому зарядний пристрій містить:

порожнину для розміщення пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль;

джерело живлення, що перезаряджається, для зарядження джерела живлення, що перезаряджається, пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль;

датчик температури для вимірювання температури навколишнього середовища поблизу пристрою; та пристрій керування для керування подачею живлення до джерела живлення зарядного пристрою від зовнішнього джерела живлення для підзарядження джерела живлення у залежності від температури навколишнього середовища поблизу зарядного пристрою, причому:

пристрій керування виконаний з можливістю подавати зарядний струм, менший ніж приблизно 0,1 С, коли температура навколишнього середовища поблизу зарядного пристрою знаходиться в першому заданому діапазоні;

пристрій керування виконаний з можливістю подавати зарядний струм, більший ніж приблизно 0,1 С, коли температура навколишнього середовища поблизу зарядного пристрою знаходиться в другому заданому діапазоні, та

зарядженню джерела живлення, що перезаряджається, запобіжно, коли температура навколишнього середовища поблизу зарядного пристрою вище заданої температури.

10. Система за п. 9, в якій зарядний пристрій додатково містить індикатор для зазначення користувачеві, який зарядний струм подається до джерела живлення при зарядженні джерела живлення, що перезаряджається, зарядного пристрою.

11. Система за п. 9 або 10, в якій пристрій керування зарядним пристроєм додатково виконаний з можливістю керування подачею енергії від джерела живлення зарядного пристрою до джерела живлення пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, для підзарядження джерела живлення, причому:

пристрій керування виконаний з можливістю забезпечувати струм розрядження між приблизно 0,1 С і приблизно 0,3 С до джерела живлення пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, коли температура навколишнього середовища поблизу зарядного пристрою знаходиться у межах третього заданого діапазону температур;

пристрій керування виконаний з можливістю забезпечувати струм розрядження між приблизно 0,8 С і приблизно 1,2 С до джерела живлення пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, коли температура навколишнього середовища поблизу зарядного пристрою знаходиться у межах четвертого заданого діапазону температур, і пристрій керування виконаний з можливістю запобігання розрядженню джерела живлення, що перезаряджається, зарядного пристрою, коли температура навколишнього середовища поблизу зарядного пристрою вище заданої температури.

12. Система за п. 11, в якій зарядний пристрій додатково містить індикатор для зазначення користувачеві, який струм розрядження подається до джерела живлення пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, при розрядженні джерела живлення, що перезаряджається, зарядного пристрою.

13. Система за будь-яким з пп. 9, 10, 11 або 12, що включає в себе пристрій, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, що додатково містить датчик температури навколишнього середовища поблизу пристрою, причому пристрій керування зарядного пристрою, крім того, виконаний з можливістю керування подачею живлення від джерела живлення зарядного пристрою до джерела живлення пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, для підзарядження джерела живлення у залежності від температури навколишнього середовища поблизу пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, причому:

пристрій керування виконаний з можливістю подачі до джерела живлення зарядного струму приблизно 10 С, коли температура навколишнього середовища поблизу пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, знаходиться у межах заданого діапазону температур, і

пристрій керування виконаний з можливістю запобігання подачі зарядного струму до джерела живлення, коли температура навколишнього середовища поблизу пристрою, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, виходить за межі заданого діапазону температур.

14. Пристрій, що електрично нагрівається, який генерує аерозоль, виконаний з можливістю розміщення субстрату, що генерує аерозоль, який містить:

нагрівальний елемент;

джерело живлення, що перезаряджається, для живлення нагрівального елемента;

датчик температури для вимірювання температури навколишнього середовища поблизу пристрою; та

пристрій керування для керування подачею живлення до нагрівального елемента від джерела живлення, що перезаряджається, у залежності від температури навколишнього середовища поблизу пристрою, причому:

пристрій керування виконаний з можливістю подачі живлення до нагрівального елемента, коли температура навколишнього середовища поблизу пристрою знаходиться у межах заданого діапазону температур, і

пристрій керування виконаний з можливістю запобігання подачі живлення до нагрівального елемента, коли температура навколишнього середовища по-

близу пристрою виходить за межі заданого діапазону температур.

15. Пристрій за п. 14, що додатково містить індикатор для зазначення користувачеві, коли температура навколишнього середовища поблизу пристрою виходить за межі заданого діапазону температур.

(11) 118820

(51) МПК

H01M 4/24 (2006.01)

H01M 4/28 (2006.01)

H01M 4/36 (2006.01)

H01M 10/24 (2006.01)

(21) а 2017 08709

(22) 06.11.2017

(24) 11.03.2019

(72) Апостолюва Раїса Данилівна (UA), Мацієвський Микита Андрійович (UA), Гладун Владислав Андрійович (UA), Савченко Марія Олегівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ОТРИМАННЯ ТОНКОШАРОВИХ  $\text{SiO}_2/\text{Ni}$ -КОМПОЗИТНИХ ЕЛЕКТРОДІВ ДЛЯ  $\text{Li}$ -ІОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ

(57) 1. Спосіб отримання  $\text{SiO}_2/\text{Ni}$ -композитних електродів на металевій основі, який відрізняється тим, що на горизонтально орієнтовану в електролізері нікелеву основу, яка є катодом, із суспензії  $\text{SiO}_2$  з розміром частинок 12-16 нм в електроліті нікелювання проводять седиментацію  $\text{SiO}_2$  за відсутності струму впродовж 12-20 хвилин; відтак включають на заданий час струм для гальванічного нікелювання в електроліті, г·л<sup>-1</sup>;  $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  - (150-170);  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  - (25-30);  $\text{H}_3\text{BO}_3$  - 15-25;  $\text{KCl}$  - 10-20;  $\text{SiO}_2$  - 2,0-2,5; рН 5-6 при 18-22 °С, анодом є нікелева пластина, відношення площини катода ( $S_{\text{катод}}$ ) до площини анода ( $S_{\text{анод}}$ ) дорівнює 1:20, катодна густина струму дорівнює  $i_{\text{катод}}=1,5-2,0 \text{ мА} \cdot \text{см}^{-2}$ , після завершення електрохімічної стадії отримання композиту проводять кінцеву термообробку (105 °С, 6-7 год.).

2. Спосіб за п. 1, в якому  $\text{SiO}_2$  з розміром частинок 12-16 нм отримують осадженням сірчаною кислотою із розчину  $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot m\text{H}_2\text{O}$  із щільністю 1,07-1,09 г/дм<sup>3</sup> при температурі 80-90 °С з примусовим перемішуванням.

(72) Ройтер Вольфганг (DE), Брюк Даніель (DE), Шіндлер Тімо (DE), Пауль Хартмут (DE), Холігхаус Хайко (DE)

(73) РІТТАЛЬ ГМБХ УНД КО. КГ

Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn, Germany (DE)

(54) РАМНИЙ ПРОФІЛЬ РАМНОГО КАРКАСА ДЛЯ КОМУТАЦІЙНОЇ АБО РОЗПОДІЛЬНОЇ ШАФИ

(57) 1. Рамний профіль рамного каркаса для комутаційної або розподільної шафи, причому рамний профіль утворює вертикальний і/або горизонтальний профіль рамного каркаса і складається з декількох ділянок (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17) профілю, які переходять одна в одну для виконання закритого порожнистого профілю, з наступними ознаками:

- дві перші ділянки (11, 14) профілю мають декілька кріпильних прийомних елементів (11', 14'), причому відповідно перша поверхня ділянок (11, 14) профілю задає зовнішню монтажну площину (M1, M1'),

- двома другими ділянками (15, 17) профілю визначена ущільнювальна площина (D1, D1') для ущільнення внутрішньої області рамного каркаса,

- зовнішні монтажні площини (M1, M1') зміщені від ущільнювальних площин (D1, D1') до внутрішньої області рамного каркаса, і

- кріпильні прийомні елементи (11', 14') перших ділянок (11, 14) профілю направлені від внутрішньої області рамного каркаса,

причому дві перші ділянки (11, 14) профілю і дві треті ділянки (12, 13) профілю оточують ділянку порожнистого профілю з квадратним поперечним перерізом, і дві перші ділянки (11, 14) профілю переходять в обидві другі ділянки (15, 17) профілю, які проходять перпендикулярно до перших ділянок (11, 14) профілю, і причому обидві другі ділянки (15, 17) профілю з'єднані між собою за допомогою четвертої ділянки (16) профілю,

який відрізняється тим, що обидві другі ділянки (15, 17) профілю за допомогою відповідно фальцювання сфальцьовані назад на себе, так що за допомогою вільної кінцевої ділянки других ділянок (15, 17) профілю перпендикулярно до фальцьованої ділянки (15, 17) профілю визначена ущільнювальна площина (D1, D1').

2. Рамний профіль за п. 1, який відрізняється тим, що другі ділянки (15, 17) профілю відрізняються від перших ділянок (11, 14) профілю.

3. Рамний профіль за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішні монтажні площини (M1, M1') проходять паралельно до ущільнювальних площин (D1, D1').

4. Рамний профіль за п. 1, який відрізняється тим, що треті ділянки (12, 13) профілю мають декілька кріпильних прийомних елементів (12', 13'), які направлені до внутрішньої області рамного каркаса, причому за допомогою поверхні третіх ділянок (12, 13) профілю визначена перша внутрішня монтажна площина.

5. Рамний профіль за п. 4, який відрізняється тим, що перші внутрішні монтажні площини проходять паралельно до відповідних зовнішніх монтажних площин (M1, M1').

6. Монтажна плата для застосування принаймні з одним рамним профілем за одним із пп. 1-5, з, по суті, прямокутною базовою пластиною (171), в якій принаймні на одній з її боків передбачена відбортовка (172, 172'), яка продовжується відбортовкою (173,

## H 02

(11) 118778

(51) МПК

H02B 1/01 (2006.01)

(21) а 2016 09150

(22) 28.01.2015

(24) 11.03.2019

(31) 10 2014 101 404.9

(32) 05.02.2014

(33) DE

(86) PCT/DE2015/100034, 28.01.2015

173'), що проходить паралельно до базової пластини, для прилягання до однієї із зовнішніх монтажних площин (M1, M1').

- (11) **118779** (51) МПК  
**H02B 1/30** (2006.01)
- (21) **a 2016 09152** (22) **28.01.2015**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **10 2014 101 405.7**  
(32) **05.02.2014**  
(33) **DE**  
(86) **PCT/DE2015/100035, 28.01.2015**  
(72) **Ройтер Вольфганг (DE), Бьоме Зігфрід (DE), Шіндлер Тімо (DE), Брюк Даніель (DE)**  
(73) **РІТТАЛЬ ГМБХ УНД КО. КГ**  
**Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn, Germany (DE)**  
(54) **ПІДЛОГОВИЙ БЛОК ДЛЯ РАМНОГО КАРКАСА КОМУТАЦІЙНОЇ ШАФИ**  
(57) 1. Підлоговий блок для рамного каркаса комутаційної шафи, що має горизонтальні рамні профілі з висотою h, які охоплюють підлоговий проріз (180) рамного каркаса, причому на висоті h рамні профілі мають першу горизонтальну монтажну площину (M1), причому на відстані від першої горизонтальної монтажної площини (M1) на полиці (20, 30, 40, 50, 60, 70, 90, S) або біля неї передбачена принаймні одна інша монтажна площа (M2, M3, M4, M5, 11"), причому полиця принаймні ділянками виконана на одному або декількох рамних профілях (10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7) і виступає в підлоговий проріз (180), причому один або декілька горизонтальних рамних профілів (10.2, 10.3, 10.5, 10.6) мають камеру (P) профілю і цоколь (S), що відходить від неї, з опорною поверхнею (11) і з поверхнею (11") прилягання, причому принаймні опорна поверхня (11) принаймні в одному напрямку ширини простягається за межі ширини камери (P) профілю, а опорна поверхня (11) і поверхня (11") прилягання проходять паралельно одна до одної, і причому на поверхні (11") прилягання розташована горизонтальна монтажна площа, і опорна поверхня (11) і поверхня (11") прилягання замкнуті за допомогою боку (11') профілю, що проходить вертикально, який **відрізняється** тим, що горизонтальні рамні профілі (10.6) є порожнистими профілями, і поверхні (11") прилягання горизонтальних рамних профілів (10.6) мають кріпильні приймальні елементи, причому в кутовій області рамного каркаса два з рамних профілів (10.6) з'єднані за допомогою кутика (120) з вертикальним рамним профілем (100), причому рамні профілі (10.6) відрізані на задану довжину таким чином, що вони потрапляють якраз на кутик (120) і урівень примикають один до одного, так що інші монтажні площини (M2) обох рамних профілів (10.6) відповідають один одному, і таким чином поверхня (11") прилягання одного рамного профілю (10.6) безперервно продовжується в поверхню (11") прилягання іншого рамного профілю (10.6), і створюється опорна рама.  
2. Підлоговий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з інших монтажних площин (M2,

M3, M4, M5, 11") проходить паралельно до першої горизонтальної монтажної площини (M1).

3. Підлоговий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що полиця (20, 30, 40, 50, 60, 70, 90, S) виконана на горизонтальних рамних профілях (10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7) по всьому периметру.

4. Підлоговий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що полиця (20) виконана за допомогою вигину листа профілю на 180°.

5. Підлоговий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що полиця (20, 30, 40, 50, 60, 70, 90) виконана у вигляді порожнистого профілю за допомогою принаймні однієї відбортовки листа профілю.

6. Підлоговий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що на полиці виконані дві горизонтальні монтажні площини (M2, M3, M4, M5).

7. Підлоговий блок за п. 6, який **відрізняється** тим, що горизонтальні монтажні площини (M2, M3, M4, M5) полиці проходять паралельно одна до одної і паралельно до першої монтажної площини (M1).

8. Підлоговий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальні монтажні площини (M2, M3, M4, M5, 11") мають кріпильні приймальні елементи.

9. Підлоговий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один з горизонтальних профілів (10.7) має камеру (P) профілю, яка розділена розпіркою (86), яка проходить у вертикальному напрямку, надаючи жорсткості.

10. Підлоговий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні на одній з інших монтажних площин встановлено компонент (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) внутрішнього оснащення.

11. Підлоговий блок за п. 10, який **відрізняється** тим, що компонент внутрішнього оснащення являє собою монтажну шину, монтажну плату, шину для проведення кабелів і тому подібне.

12. Підлоговий блок за п. 10, який **відрізняється** тим, що компонент внутрішнього оснащення являє собою донний лист (100, 110, 120, 130, 140, 150) для часткового або повного закриття прорізу підлоги.

13. Підлоговий блок за п. 12, який **відрізняється** тим, що донний лист (100, 110, 120, 130, 140, 150) принаймні з одного свого боку відбортований.

14. Підлоговий блок за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що передбачено принаймні два донних листи (120, 130), які встановлено рухомо один відносно одного.

15. Підлоговий блок за п. 14, який **відрізняється** тим, що один з донних листів (120) перекидає інший донний лист (130).

16. Підлоговий блок за п. 12, який **відрізняється** тим, що принаймні на двох інших монтажних площинах (M2, M3, M4, M5) розташований донний лист, причому між донними листами утворений принаймні частково замкнутий простір.

17. Підлоговий блок за п. 12, який **відрізняється** тим, що донний лист (140) має принаймні одну виконану з можливістю переміщення роздільну розпірку (142, 144), яка розділяє донний лист (140).

18. Підлоговий блок за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що донний лист (140, 150) виконаний ванноподібним.

- (11) **118797** (51) МПК  
**H02B 11/26** (2006.01)  
**H02B 7/08** (2006.01)
- (21) а 2017 00556 (22) 20.01.2017  
(24) 11.03.2019  
(72) Король Юрій Борисович (UA)  
(73) **КОРОЛЬ ЮРІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. Козацька, 23, ж-м Кресівський-II, с. Надєж-  
дівка, Дніпропетровська обл., 53042 (UA)
- (54) **КОРОБКА РОЗПОДІЛЬНА ВИСОКОВОЛЬТНА**  
(57) Коробка розподільна високовольтна, що містить ко-  
рпус з кабельним вводом та виводом з розміщени-  
ми всередині корпусу ізоляторами і закріпленими на  
них високовольтними шинами з клемми для закріп-  
лення фазних жил кабелів, яка **відрізняється** тим,  
що корпус забезпечений шарнірно закріпленою криш-  
кою, з внутрішньої сторони якої закріплені запірні  
петлі, при цьому всередині корпусу на рамі механі-  
зму заземлення, пов'язаного з заземлюючим при-  
строєм, розміщені ізолятори з трьома силовими ши-  
нами, що забезпечені фіксуючими елементами для  
кріплення фазних провідників високовольтного ка-  
белю, при цьому з рамою заземлення взаємодіють  
два приводних вали, де до першого приводного ва-  
ла закріплений заземлюючий ніж, що виконаний з  
можливістю першочергової взаємодії з високовольт-  
ною шиною, а до другого приводного вала закріпле-  
но два замикаючих гаки, що виконані з можливістю  
взаємодії з запірними петлями, крім того до другого  
приводного вала закріплено два заземлюючих ножі,  
виконаних з можливістю взаємодії з іншими двома  
високовольтними шинами.

## H 05

- (11) **118803** (51) МПК  
**H05B 3/26** (2006.01)  
**H05B 3/68** (2006.01)
- (21) а 2017 01776 (22) 27.08.2014  
(24) 11.03.2019  
(86) РСТ/ІВ2014/064086, 27.08.2014  
(72) Коркусуз Нурі Гокхан (TR), Гуледж Бояджи Бірдже  
(TR)  
(73) **АСЕЛСАН ЕЛЕКТРОНІК САНАЇ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНО-  
НІМ ШІРКЕТІ**  
Mehmet Akif Ersoy Mahallesi, 296. Cadde, No:16,  
Yenimahalle, 06370 Ankara, Turkey (TR)
- (54) **ДОРІЖКА НАГРІВАЛЬНОГО КОНТУРУ З ХАРАКТЕ-  
РНИМ РИСУНКОМ, ЯКА НАНЕСЕНА НА ТОНКУ  
НАГРІВАЛЬНУ ПЛАСТИНУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ВИСОКОЇ ОДНОРІДНОСТІ ТЕМПЕРАТУРИ**  
(57) 1. Нагрівальна пластина (100), що має невелику  
масу, яка включає в себе: доріжку нагрівального ко-  
нтуру з характерним рисунком, нанесену на основу  
для забезпечення досягнення високої рівномірності  
розподілу тепла та швидкого нагрівання, низького  
споживання енергії та запобігання стисненню стру-  
му при високому коефіцієнті заповнення, яка також  
включає в себе:

- основний шар (101), що утворює нижній шар нагрі-  
вальної пластини (100), який являє собою діелект-  
ричну основу з високою теплопровідністю та низь-  
кою теплоємністю, яка має поверхню (104) гранич-  
ного нагріву на одному боці та поверхню (105) на-  
грівального контуру на іншому боці, на яку нанесена  
доріжка нагрівального контуру з характерним рису-  
нком, яка включає в себе провідний шар (102) та ре-  
зистивний шар (103);  
при цьому згаданий провідний шар (102), який виго-  
товлений з високопровідного матеріалу та нанесений  
на поверхню (105) нагрівального контуру, має про-  
відні секції, які включають контактні площинки (201)  
живлення, головні доріжки (202) живлення, площин-  
ки (203) передавання електричної енергії та провід-  
ні доріжки (204), для рівномірного розподілу енергії  
по резистивному шару (103), та  
при цьому згаданий резистивний шар (103), який на-  
несений на поверхню (105) нагрівального контуру  
та який має резистивні ділянки, які включають в се-  
бе резистивні секції, виготовлений з резистивної пас-  
ти та призначений для нагрівання нагрівальної пла-  
стини (100), із забезпеченням високої рівномірності  
розподілу тепла, короткого часу нагрівання, низької  
енергоємності, високого коефіцієнта заповнення та  
запобігання явищу стиснення струму,  
яка **відрізняється** тим, що:  
перша з резистивних ділянок включає в себе резис-  
тивну секцію (301) першої резистивної ділянки, яка  
визначає дугу кола з центральним кутом  $\alpha=360^\circ-\Delta\theta$ ,  
причому  $\Delta\theta$  являє собою найменшу відстань між  
провідними та резистивними секціями,  
друга з резистивних ділянок, яка оточує вздовж об-  
воду згадану першу резистивну ділянку, включає в  
себе дві резистивні секції (302) другої резистивної  
ділянки, які визначають дугу кола з центральним ку-  
том  $\beta=180^\circ-\Delta\theta$ .

2. Нагрівальна пластина (100) за п. 1, яка **відрізня-  
ється** тим, що живлення на нагрівальну пластину  
(100) подають через контактні площинки (201) жив-  
лення.

3. Нагрівальна пластина (100) за п. 1, яка **відрізня-  
ється** тим, що головні доріжки (202) живлення, які  
подають живлення на нагрівальну пластину (100),  
з'єднуючи контактні площинки (201) живлення з пло-  
щинками (203) передавання електричної енергії.

4. Нагрівальна пластина (100) за п. 1, яка **відрізня-  
ється** тим, що площинки (203) передавання елек-  
тричної енергії являють собою з'єднувач, який елек-  
трично з'єднує провідний шар (102) та резистивний  
шар (103) через резистивні передавальні площинки  
(205) ділянки резистивного шару (103).

5. Нагрівальна пластина (100) за п. 1, яка **відрізняє-  
ється** тим, що провідні доріжки (204) являють собою  
з'єднувач, який з'єднує площинки (203) передаван-  
ня електричної енергії з контактними площинками  
(201) живлення через головні доріжки (202) жив-  
лення.

6. Нагрівальна пластина (100) за п. 1, яка **відрізняє-  
ється** тим, що резистивні передавальні площинки  
(205) являють собою з'єднувач, який з'єднує пло-  
щинки (203) передавання електричної енергії з ре-  
зистивними секціями резистивного шару (103).

7. Нагрівальна пластина (100) за п. 1, яка **відрізняє-  
ється** тим, що третя з резистивних ділянок, яка ото-  
чує вздовж обводу згадану другу резистивну ділян-

ку, включає в себе три резистивні секції (303) третьої резистивної ділянки, які визначають дугу кола з центральним кутом  $\gamma=120^\circ-\Delta\theta$ .

8. Нагрівальна пластина (100) за п. 7, яка **відрізняється** тим, що четверта з резистивних ділянок, яка оточує вздовж обводу згадану третю резистивну ділянку, включає в себе чотири резистивні секції (304) четвертої резистивної ділянки, які визначають дугу кола, дві з яких мають центральний кут  $\zeta=90^\circ-\Delta\theta$  та інші дві з яких мають центральний кут, трохи менший за  $\zeta=90^\circ-\Delta\theta$  внаслідок розміщення між ними контактних площинок (201) живлення.

9. Нагрівальна пластина (100) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що електричні опори резистивних секцій задані шляхом регулювання їх ширини таким чином, щоб вирівняти значення густини потужності.

10. Нагрівальна пластина (100) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що головні доріжки (202) живлення, площинки (203) переда-

вання електричної енергії та провідні доріжки (204) з'єднують кожен резистивну секцію з контактними площинками (201) живлення, в результаті чого утворюється складне з'єднання резистивних секцій та секцій провідного шару (102) з невеликим опором.

11. Нагрівальна пластина (100) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що включає в себе складне з'єднання резистивних секцій та провідних секцій.

12. Нагрівальна пластина (100) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що складне з'єднання резистивних секцій та провідних секцій забезпечує коефіцієнт заповнення 76 %.

13. Нагрівальна пластина (100) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що електричні опори провідних секцій також використовуються для нагрівання.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

шляхом розрізання та обертання зораного ґрунту у двох напрямках за допомогою здвоєного та право- і лівообертальних плужних корпусів, його подальшого безобертового зміщення штовхачами в сторони на ширину захвата плужних корпусів і укладання в утворені відкриті борозни.

- (11) **132752** (51) МПК  
**A01B 19/02** (2006.01)  
**A01B 35/22** (2006.01)
- (21) **у 2018 09532** (22) **21.09.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)  
(54) **ПЛОСКОРІЗНИЙ ҐРУНТООБРОБНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**  
(57) Плоскорізний ґрунтообробний робочий орган, що містить ніж, закріплений на вертикальній стійці, та торсіон, який **відрізняється** тим, що кожне з лез ножа приєднане до нижнього кінця окремого, встановленого вертикально вздовж осі стійки робочого органу, Г-подібного торсіона.

- (11) **132889** (51) МПК (2019.01)  
**A01B 49/00**  
**A01B 51/00**
- (21) **у 2018 10777** (22) **31.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Кувачов Володимир Петрович (UA), Федоренко Сергій Васильович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)  
(54) **СПОСІБ ГЛАДКОЇ ОРАНКИ В КОЛІЙНОМУ ТА МОСТОВОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ**  
(57) Спосіб гладкої оранки в колійному та мостовому землеробстві, що включає підрізання та обертання зораного ґрунту в зоні дії агрегату колійного та мостового землеробства за допомогою орного знаряддя з лемішно-полицевими плужними корпусами та його укладання на дно утворених ними борозен, який **відрізняється** тим, що оранка здійснюється смугами за один або декілька проходів агрегатом колійного та мостового землеробства із заднім навішуванням орного знаряддя та/або за схемою push-pull

- (11) **132588** (51) МПК  
**A01B 49/02** (2006.01)  
**A01B 33/02** (2006.01)
- (21) **а 2017 08611** (22) **23.08.2017**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Горобей Василь Петрович (UA)  
(73) **ГОРОБЕЙ ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ**  
пров. Бастіонний, 23, м. Сімферополь, АР Крим, 95021 (UA)  
(54) **ФРЕЗА НАВІСНА ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**  
(57) Фреза навісна для передпосівного обробітку ґрунту, яка містить раму, конічний редуктор, фрезерний барабан з дисками і ножами, опорні лижі, кожух з гребінкою, яка **відрізняється** тим, що до несучого бруса рами скобами прикріплений підрамник, у кронштейни якого встановлені культиваторні робочі органи зі стрічастими лапами таким чином, що носок лапи при роботі фрези знаходиться в канавці, що прорізається в шарі ґрунту ножами, укріпленими на диску, привод руху фрезерного барабана від конічного редуктора здійснюється ланцюговими передачами, а фрезерні ножі легко відігнуті на кінцях, причому кут відгину не перевищує 45°.

- (11) **132724** (51) МПК  
**A01B 79/02** (2006.01)  
**A01C 1/02** (2006.01)  
**C05F 11/08** (2006.01)  
**C12P 1/04** (2006.01)  
**C12R 1/07** (2006.01)  
**G01N 33/24** (2006.01)
- (21) **у 2018 09304** (22) **12.09.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Самохвалова Валентина Леонідівна (UA), Найдьонова Оксана Євгенівна (UA), Погромська Яна Анатоліївна (UA), Дерев'яно Станіслав Васильович (UA), Шорін Роман Львович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**  
вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)



**(54) СПОСІБ АКТИВІЗАЦІЇ БІОЛОГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ҐРУНТУ ЗА БІОРЕМЕДІАЦІЇ ЗАБРУДНЕНОЇ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ СИСТЕМИ ҐРУНТ-ҐРУНТОВА БІОТА-РОСЛИНА**

**(57)** Спосіб активізації біологічного потенціалу ґрунту за біореєдїації забрудненої важкими металами системи ґрунт-ґрунтова біота-рослина, який включає використання активного агента біопрепарату з активізацією функціонування мікробної системи ґрунту, продуктивності рослин, який **відрізняється** тим, що як активний мікробіологічний агент використовують біопрепарат Гаупсин БТ на основі двох штамів В-306 і В-111 бактерії виду *Pseudomonas aureofaciens* шляхом щорічного його внесення навесні безпосередньо у ґрунт при його обробітку за 5-6 днів до посіву рослин при температурі повітря вище +12 °С, у вигляді робочого розчину дозою 2-10 л/га препарату у день його виготовлення та попереднього проведення, інокуляції насіння у дозі 2 л/т за 1-2 дні до їхнього висіву, з подальшим боронуванням ґрунту, а для обприскування вегетуючої маси рослин використовують розчин біопрепарату в дозі 2 л/га за моноелементного забруднення з необхідним подвоєнням дози препарату за поліелементного характеру забруднення ґрунту і рослин важкими металами з отриманням максимального біореєдїаційного ефекту за підвищення продуктивності та імунного статусу рослин.

**(11) 132743** (51) МПК  
A01C 1/08 (2006.01)  
A01C 7/16 (2006.01)

**(21) u 2018 09504** (22) 21.09.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Малюта Сергій Іванович (UA)

**(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

**(54) ШНЕКОВИЙ ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ**

**(57)** 1. Шнековий протруювач насіння, який містить раму, на якій змонтовані шнек-змішувач, бункер для насіння з заслінкою, ємність з перистальтичним насосом-дозатором для робочої рідини, привод та пульт управління, який **відрізняється** тим, що вал шнека-змішувача в зоні завантаження виконаний порожнистим та перфорованим.  
2. Шнековий протруювач насіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок подачі гербіциду встановлений у внутрішній порожнині вала.

**(11) 132746** (51) МПК  
A01C 3/06 (2006.01)

**(21) u 2018 09508** (22) 21.09.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Малюта Сергій Іванович (UA)

**(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

**(54) МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ**

**(57)** Машина для внесення органічних добрив, що включає ємність, в нижній частині якої знаходиться транспортуючий робочий орган, на виході з якого встановлено направляючий кожух, над яким знаходиться привідний розкидаючий ротор з радіальними лопатками, вісь обертання якого паралельна поздовжній осі розкидача, яка **відрізняється** тим, що кожна з радіальних лопаток привідного розкидаючого ротора виконана у формі прямокутної трапеції, у якій бокова сторона, перпендикулярна до основ, співпадає з віссю обертання ротора.

**(11) 132719** (51) МПК (2019.01)  
A01C 7/00  
B25J 19/00

**(21) u 2018 09238** (22) 10.09.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Кирсанова Галина Василівна (UA)

**(73) КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**  
Донецьке шосе, 134, к. 48, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)

**ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

**КИРСАНОВА ГАЛИНА ВАСИЛІВНА**

вул. Героїв Сталінграда, 4-в, к. 33, м. Дніпропетровськ, 49069 (UA)

**(54) СТЕНД ДЛЯ КОНТРОЛЮ РОБОТИ ВИСІВАЮЧИХ АПАРАТІВ СІВАЛОК**

**(57)** Стенд для контролю роботи висіваючих апаратів сівалок, що містить висіваючий апарат, механізм фіксації висівного матеріалу, який **відрізняється** тим, що як засоби фіксації розподілення насіння по площі під висіваючим апаратом встановлено WEB-камери, розташовані по секторах 90°, що дозволяє створити картину просторового розподілення насіння.

**(11) 132589** (51) МПК (2019.01)  
A01C 7/04 (2006.01)  
A01B 49/06 (2006.01)  
A01B 11/00

**(21) a 2017 10930** (22) 09.11.2017  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Горобей Василь Петрович (UA), Литвиненко Микола Антонович (UA), Соколов Вячеслав Михайлович (UA)

**(73) ГОРОБЕЙ ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ**  
пров. Бастіонний, 23, м. Сімферополь, АР Крим, 95021 (UA)

**(54) СІВАЛКА СЕЛЕКЦІЙНА КАСЕТНА**

**(57)** Сівалка навісна селекційна касетна, що містить раму, контейнер, касетний стіл з блоком касет, насіннепроводи, висівні апарати з конусами і сошниками,

прикочувальні пристрої, коробку програми, коробку передач, яка **відрізняється** тим, що містить підрамник з сошниковими вузлами, що мають зубчастий чи гладкий дисковий ніж, закріплений на двопружинному механізмі, установлений перед сошником анкерного типу чи стрілкою лапою під кутом 4 градуси до напрямку руху, а за ним на паралелограмній підвісці з притисною пружиною встановлений закріплений на корпусі сошник з механізмом регулювання глибини його ходу у вигляді підпорно-прикочувального пристрою.

механізм приводу та транспортер, яка **відрізняється** тим, що обчисувальний барабан виконаний у вигляді декількох, принаймні трьох, рухомих одна відносно одної секцій.

2. Обчисувальна жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що крайні секції барабана виконані меншого діаметра, ніж центральна.

3. Обчисувальна жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зміна ширини захвату здійснюється за допомогою гідроприводу.

- (11) **132916** (51) МПК (2019.01)  
A01D 34/00
- (21) **у 2018 12616** (22) 19.12.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Пухальський Володимир Степанович (UA), Попадюк Юрій Онуфрійович (UA)
- (73) **ПУХАЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Суходольська, 7, м. Чернівці, 58000 (UA)  
**ПОПАДЮК ЮРІЙ ОНУФРІЙОВИЧ**  
вул. Н. Яремчука, 5, с. Верхні Станівці, Кіцманський р-н, Чернівецька обл., 59356 (UA)
- (54) **РІЖУЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЧНОЇ ГАЗОКОСАРКИ**
- (57) 1. Ріжучий пристрій для ручної газонокосарки, що містить несуче тіло, до якого приєднані два робочі ножі, симетрично розташовані один проти одного, який **відрізняється** тим, що несуче тіло виконане у вигляді круглого диска з двома напівкруглими виступами, симетрично розташованими один проти одного, а робочі ножі приєднані до виступів за допомогою рухомого з'єднання з можливістю часткового обертання навколо місця з'єднання.  
2. Ріжучий пристрій для ручної газонокосарки за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі ножі виконані з металу, причому робочі частини ножів виконані звуженими від місця з'єднання з робочим тілом до зовнішніх країв.  
3. Ріжучий пристрій для ручної газонокосарки за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі ножі виконані з пластику, робочі частини пластикових ножів виконані розширеними від місця з'єднання з робочим тілом до зовнішніх країв, причому пластикові ножі виконані знімними.

- (11) **132767** (51) МПК (2019.01)  
A01F 12/44 (2006.01)  
A01F 12/32 (2006.01)  
B07B 1/00
- (21) **у 2018 09667** (22) 26.09.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Ковшар Володимир Мусійович (UA), Терлецька Наталія Костянтинівна (UA)
- (73) **КОВШАР ВОЛОДИМИР МУСІЙОВИЧ**  
вул. Лазо, 77, м. Луганськ, 91048 (UA)  
**ТЕРЛЕЦЬКА НАТАЛІЯ КОСТЯНТИНІВНА**  
б-р Верховної Ради, 1-а, кв. 64, м. Київ, 02100 (UA)
- (54) **БАРАБАННИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТА СЕПАРАЦІЇ СИПУЧОЇ СУМІШІ**
- (57) 1. Барабанний сепаратор для очищення та сепарації сипучої суміші, який містить завантажувальний бункер та обертовий решітний барабан, встановлений під кутом до горизонту, та який складається з декількох секцій, оснащених решетами з однаковими або різними комірками, під яким розташовані збірники прохідних фракцій, та з боку вивантаження - збірником фракцій сходу, який **відрізняється** тим, що барабан підвішений охоплюючими його ремнями, на шківі приводні та холості, встановлені на корпусі сепаратора.  
2. Барабанний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить внутрішній барабан меншого діаметра, який обертається у зворотну сторону.  
3. Барабанний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить вібратор позовжних коливань барабана.

- (11) **132764** (51) МПК  
A01D 75/02 (2006.01)
- (21) **у 2018 09628** (22) 25.09.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ОБЧІСУВАЛЬНА ЖНИВАРКА**
- (57) 1. Обчисувальна жниварка, що містить обчисувальний барабан, на якому закріплені гребінки, раму,

- (11) **132915** (51) МПК (2019.01)  
A01G 7/00
- (21) **у 2018 12110** (22) 07.12.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Подольський Валерій Вікторович (UA)
- (73) **ПОДОЛЬСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Сеченова, 7, кв. 53, м. Київ, 03127 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДАННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ФОРМИ ПЛОДАМ**
- (57) 1. Пристрій для надання декоративної форми плодам, що містить дві симетричні частини, які при з'єднанні утворюють форму з внутрішньою порожниною, фіксувальні дужки для з'єднання згаданих частин форми, який **відрізняється** тим, що частини форми виконані з буртиком, на якому розташований що-

найменше один фіксатор з зубцем, а фіксувальна дужка виконана з поздовжнім пазом для фіксації буртиків частин форми та отвором з зацепом для замикання зубця вказаного фіксатора, причому симетричні частини форми виконані з верхньою та нижньою виїмками, які при з'єднанні частин форми утворюють верхній технологічний та технологічний нижній отвір, а в поверхні симетричних частин виконано щонайменше два вентиляційних отвори.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній технологічний отвір призначений для розміщення в нього плодоніжки плоду.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній технологічний отвір призначений для виводу конденсату з форми.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхній частині фіксувальної дужки виконаний петлеподібний елемент з отвором для додаткового підвішування пристрою.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що симетричні частини виготовлені з прозорого або напівпрозорого, або кольорового полікарбонату, а фіксувальні дужки виготовлені з поліаміду або іншого матеріалу.

(11) **132899** (51) МПК  
**A01H 1/04** (2006.01)

(21) **u 2018 11089** (22) **09.11.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Юрченко Тетяна Василівна (UA), Демидов Олександр Анатолійович (UA), Пикало Сергій Володимирович (UA), Прокопів Наталія Іванівна (UA), Фоманюк Валентина Андріївна (UA)

(73) **МИРОНІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПШЕНИЦІ ІМЕНІ В.М. РЕМЕСЛА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Центральна, 68, корп. 2, с. Центральне, Миронівський р-н, Київська обл., 08853 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ГЕНОТИПІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ДО ДІЇ ВОДНОГО ДЕФІЦИТУ**

(57) Спосіб оцінки генотипів пшениці м'якої озимої до дії водного дефіциту, що полягає в здатності насіння різних сортів неоднаково проростати на високоосмотичних розчинах, який **відрізняється** тим, що оцінку окремих генотипів проводять за часткою пророслого насіння на розчинах з додаванням різних концентрацій маніту.

(11) **132656** (51) МПК (2019.01)  
**A01H 4/00**

(21) **u 2018 07903** (22) **16.07.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Пикало Сергій Володимирович (UA), Демидов Олександр Анатолійович (UA), Волощук Сергій Іванович (UA)

(73) **МИРОНІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПШЕНИЦІ ІМЕНІ В.М. РЕМЕСЛА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Центральна, 68, корп. 2, с. Центральне, Миронівський р-н, Київська обл., 08853 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДБОРУ IN VITRO ПОСУХОСТІЙКИХ ГЕНОТИПІВ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО**

(57) Спосіб відбору in vitro посухостійких генотипів тритикале озимого, що обумовлений токсичною дією стресового чинника, спрямованого проти виживання нестійких форм, який **відрізняється** тим, що відбори окремих генотипів проводять на рівні культивованих калюсів на штучному живильному середовищі з додаванням різних концентрацій маніту.

(11) **132762** (51) МПК  
**A01J 9/04** (2006.01)

(21) **u 2018 09622** (22) **25.09.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Іванова Ліна Олександрівна (UA), Єгорова Антоніна Вікторівна (UA), Косіцина Ніна Миколаївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ МОЛОКА**

(57) Спосіб збереження молока, що включає виготовлення брикетів льоду зі свіжовидоєного молока у відкритих льодоформах шляхом заморожування їх в морозильній камері холодильника з наступним охолодженням молока шляхом занурення в нього брикетів льоду, який **відрізняється** тим, що для приготування брикетів льоду використовують відкриті льодоформи, виготовлені з харчового алюмінію, які попередньо охолоджують до мінус 18 °C і наливають в них свіжовидоєне молоко та охолоджують до одержання брикетів товщиною 5-15 мм, а отримані таким чином брикети сумісно з льодоформами вміщують в молоко, яке підлягає охолодженню.

(11) **132625** (51) МПК (2019.01)  
**A01N 43/00**  
**A01N 63/00**  
**A01P 3/00**  
**A01P 21/00**

(21) **u 2018 07127** (22) **25.06.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Столяр Світлана Григорівна (UA), Ключевич Михайло Михайлович (UA), Вигера Сергій Михайлович (UA)

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) **ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ ЗАХИСТУ АГРОЕКОСИСТЕМИ ПРОСА ПОСІВНОГО ВІД ГРИБНИХ ХВОРОБ**

(57) Ефективний спосіб захисту агроecosистеми проса посівного від грибних хвороб, що включає обробку препаратів хімічного і біологічного походження, який **відрізняється** тим, що посіви проса посівного обробляють на 32-ому етапі розвитку (за шкалою BBCH) робочим розчином, приготуванням із бінарної суміші із хімічного фунгіциду Аякс, КС при нормі

витрати 0,4 л/га, регулятора росту рослин Ендофит L 1 в. р. - 0,01 л/га, що розчинені у воді з розрахунку 300 л/га.

- (11) **132872** (51) МПК (2019.01)  
A01N 59/06 (2006.01)  
A01P 13/00
- (21) **и 2018 10587** (22) **26.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Колядюк Максим Жанович (UA), Протасов Олексій Сергійович (UA), Вишняков Ігор Юрійович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"**  
вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З АМБРОЗІЄЮ**
- (57) Композиція для боротьби з амброзією, що містить поверхнево-активну речовину неіоногенного типу, яка **відрізняється** тим, що містить 55 % водний розчин бішофіту технічного, поверхнево-активну речовину неіоногенного типу та господарське мило, у співвідношенні, мас. %:
- |  |       |
|--|-------|
| 55 % водний розчин бішофіту технічного         | 94-91 |
| поверхнево-активна речовина неіоногенного типу | 1-2   |
| господарське мило                              | 5-7.  |

- (11) **132802** (51) МПК  
A01N 63/04 (2006.01)  
C05F 11/08 (2006.01)
- (21) **и 2018 09988** (22) **05.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Матюхіна Тетяна Зіновіївна (UA), Матюхін Богдан Іванович (UA)
- (73) **МАТЮХІНА ТЕТЯНА ЗІНОВІЇВНА**  
вул. Роксолани, 31, кв. 38, м. Львів, 79052 (UA)
- МАТЮХІН БОГДАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Роксолани, 31, кв. 38, м. Львів, 79052 (UA)
- (54) **СПОРОВИЙ ГРИБНИЙ КОНЦЕНТРАТ "FUNGIRADIX - MIX"**
- (57) 1. Споровий грибний концентрат, що містить спори грибів, а середовищем для культивування спор грибів є ячмінно-солодовий екстракт, збагачений агаром, жиророзчинними вітамінами, відваром наземної частини хвоща польового, та містить цеоліт, який **відрізняється** тим, що як спори грибів використовують спори білого гриба (*Boletus edulis*), після культивування додатково вводять цеоліт, агроперліт, активоване вугілля у співвідношенні 5 мл:15 гр:15 гр:3 гр. 2. Споровий грибний концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що може додатково перемішуватись із гідролізованими органічними залишками.

## A 21

- (11) **132792** (51) МПК  
A21D 13/02 (2006.01)  
A21D 13/04 (2017.01)  
A21D 13/06 (2017.01)
- (21) **и 2018 09838** (22) **02.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Соколова Наталія Юріївна (UA), Головняк Вікторія Олександрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ВИРОБІВ ПОНИЖЕНОЇ ВОЛОГОСТІ "ХРУСТКА НАСОЛОДА"**
- (57) Композиція інгредієнтів для приготування виробів пониженої вологості, що містить борошно пшеничне першого сорту, дріжджі хлібопекарські пресовані, сіль кухонну харчову, жировий компонент, підсолоджувач та воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно житнє цільнозернове, борошно сочевиці, висівки вівсяні, суху пшеничну клейковину, як жировий компонент містить маргарин, а як підсолоджувач - водний екстракт стевії та суху макуху стевії, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:
- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| борошно пшеничне першого сорту   | 6,56-8,40 |
| борошно житнє цільнозернове      | 27,5-28,8 |
| борошно сочевиці                 | 7,25-8,25 |
| висівки вівсяні                  | 3,18-4,80 |
| суха пшенична клейковина         | 5,0-6,0   |
| маргарин                         | 4,0-5,0   |
| сіль кухонна харчова             | 0,1-0,21  |
| дріжджі хлібопекарські пресовані | 2,0-2,1   |
| водний екстракт стевії           | 13,0-15,0 |
| суху макуху стевії               | 0,49-0,54 |
| вода                             | решта.    |

- (11) **132721** (51) МПК  
A21D 13/06 (2017.01)
- (21) **и 2018 09290** (22) **12.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Іоргачова Катерина Георгіївна (UA), Макарова Ольга Василівна (UA), Хвостенко Катерина Володимирівна (UA), Пожиткова Лілія Георгіївна (UA), Моргунова Юлія Вікторівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ГАЛЕТ**
- (57) Склад для приготування галет, що містить борошно пшеничне обойне, дріжджі пресовані хлібопекарські, кислоту молочну, патоку, сіль кухонну, соду, вуглеамонійну сіль і солодкий компонент, який **відрізняється** тим, що як солодкий компонент він містить порошок виноградної шкірки, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, кг/т готової продукції:
- |                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| борошно пшеничне обойне          | 1008,12-1008,30 |
| дріжджі пресовані хлібопекарські | 32,76-32,94     |

порошок виноградної шкірки	9,78-9,97
кислота молочна	2,53-2,7
патока	17,64-17,82
сіль кухонна	15,15-15,34
сода	6,04-6,2
вуглеамонійна сіль	4,54-4,73.

- (11) **132738** (51) МПК  
**A21D 13/45** (2017.01)  
**A21D 13/06** (2017.01)
- (21) **u 2018 09432** (22) **18.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Іоргачова Катерина Георгіївна (UA), Макарова Ольга Василівна (UA), Хвостенко Катерина Володимирівна (UA), Пожиткова Лілія Георгіївна (UA), Фатеева Анастасія Сергіївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКИХ ВАФЕЛЬ**
- (57) Композиція інгредієнтів для виробництва м'яких вафель, що містить зерновий компонент, олію соняшникову, масло вершкове, вершки, сіль кухонну і воду, яка **відрізняється** тим, що вона як зерновий компонент містить борошно цільнозмелене із чорнозерної м'якої пшениці, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |   |             |
|---|-------------|
| цільнозмелене борошно із чорнозерної м'якої пшениці | 38,50-39,50 |
| олія соняшникова                                    | 1,02-1,18   |
| масло вершкове                                      | 4,26-4,66   |
| вершки  | 47,51-48,51 |
| сіль кухонна  | 0,27-0,28   |
| вода  | решта.      |

## A 22

- (11) **132616** (51) МПК (2019.01)  
**A22C 11/00**
- (21) **u 2018 06365** (22) **07.06.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **201700378**  
(32) **11.07.2017**  
(33) **EA**
- (72) Яковець Александр Ніколаєвич (BY), Мілашук Деніс Сергєєвич (BY)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО"**  
ул. Я. Купалы, д. 108 Д, г. Брест, 224032, Республика Беларусь (BY)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДЯГАННЯ НАТУРАЛЬНОЇ ОБОЛОНКИ НА ЦІВКУ**
- (57) 1. Пристрій для надягання натуральної оболонки на цівку, що містить електричний привід, пов'язаний з робочим роликом, який **відрізняється** тим, що ви-

конано мобільним блоком і містить корпус з герметично закриваючими його порожнину передньою і задньою кришками, при цьому електропривод розташований в корпусі і включає блок живлення, мотор-редуктор, на вихідному валу якого, що проходить через передню кришку, встановлений робочий ролик, з можливістю контакту його робочих поверхонь з цівкою, і пов'язаний з мотор-редуктором блок керування з регулятором частоти обертання робочого ролика.

2. Пристрій п. 1, який **відрізняється** тим, що містить регулятор частоти обертання робочого ролика і встановлений на корпусі кронштейн для кріплення.

## A 23

- (11) **132839** (51) МПК (2019.01)  
**A23B 9/16** (2006.01)  
**A01M 13/00**
- (21) **u 2018 10365** (22) **19.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Белобров Євген Петрович (UA), Рангаєв Олександр Васильович (UA), Рангаєва Ганна Олександрівна (UA)
- (73) **БЕЛОБРОВ ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ**  
вул. Генерала Петрова, 49/2, кв. 50, м. Одеса, 65072 (UA)
- РАНГАЄВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
просп. Миру, 39/1, кв. 67, м. Чорноморськ, Одеська обл., 68003 (UA)
- РАНГАЄВА ГАННА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
просп. Миру, 39/1, кв. 67, м. Чорноморськ, Одеська обл., 68003 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС ДОЗОВАНОЇ ПОДАЧІ ФУМІГАНТУ ПРИ ФУМІГАЦІЇ ВАНТАЖІВ В ТРЮМІ СУДНА**
- (57) Комплекс дозованої подачі фуміганту при фумігації вантажів в трюмі судна, що включає балони з фумігантом і засіб подачі фуміганту до оброблюваного вантажу, який **відрізняється** тим, що він містить шланг дозованої подачі фуміганту, протягнутий крізь дренажну трубку або крізь газовідбірний отвір комінгса трюму, або крізь вхідний отвір вентиляційного каналу кришки трюму, при цьому один кінець шланга дозованої подачі фуміганту з'єднаний з дозуючим пристроєм, установленим на балоні з фумігантом, а інший кінець введений в приймальну трубу рециркуляційної фумігаційної системи, розташованої в трюмі.

- (11) **132861** (51) МПК  
**A23B 9/16** (2006.01)
- (21) **u 2018 10508** (22) **24.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Белобров Євген Петрович (UA), Падалка Василій Сергійович (UA), Карницький Костянтин Костянтинович (UA), Рангаєв Олександр Васильович (UA)
- (73) **БЕЛОБРОВ ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ**  
вул. Генерала Петрова, 49/2, кв. 50, м. Одеса, 65072 (UA)

**ПАДАЛКА ВАСИЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Незалежності, 13, кв. 47, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

**КАРНИЦЬКИЙ КОСТЯНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ**  
пров. Лермонтовський, 7, кв. 20, м. Одеса, 65001 (UA)**РАНГАЄВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

просп. Миру, 39/1, кв. 67, м. Чорноморськ, Одеська обл., 68003 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ОТРУТОХІМІКАТІВ ДЛЯ ФУМІГАЦІЇ ПІДКАРАНТИННИХ ВАНТАЖІВ НА СУДНАХ****(57)** Спосіб підготовки отрутохімікатів для фумігації підкарантинних вантажів на суднах, що включає заправку фумізілівів отрутохімікатами, формування гірлянд з фумізілівів, заповнених отрутохімікатами, вкладання гірлянд фумізілівів в товщі підкарантинного вантажу, що підлягає фумігації та кріплення кінців шнурів гірлянд фумізілівів до зовнішніх конструкцій комінгса трюму, який **відрізняється** тим, що заправку фумізілівів отрутохімікатами і формування гірлянд з фумізілівів, заповнених отрутохімікатами, здійснюють в фумігаційних загонах, приготівлені гірлянди фумізілівів укладають в герметичні ємності, забезпечені ущільнювачами, стійкими до впливу отрутохімікатів, розміщених в фумізілівах, ємності з гірляндами фумізілівів закривають і перевіряють герметичність їх закриття, після чого герметично закриті ємності з фумізілівами транспортують на судно, відкривають їх, виймають з них фумізіливи і укладають їх в товщі підкарантинного вантажу, що підлягає фумігації.

закваска прямого внесення "in vivo"

кріопорошок "Морська капуста"

всього

0,1

10

1000.

**(11) 132652****(51)** МПК**A23C 9/13** (2006.01)**(21) u 2018 07761****(22) 10.07.2018****(24) 11.03.2019****(72)** Гачак Юрій Романович (UA), Ільїнська Аліна Сергіївна (UA), Михайлицька Ольга Романівна (UA)**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОЛОДКОГО ЙОГУРТУ ІЗ КРІОПОРОШКОМ "ВИНОГРАД"****(57)** 1. Спосіб виробництва солодкого йогурту із кріопорошком "Виноград", який включає нормалізацію вихідної сировини, додавання сухого молока та цукру, пастеризацію, внесення фруктових добавок, охолодження, заквашування, фасування, сквашування та зберігання при температурі 2-4 °С, який **відрізняється** тим, що одержують нормалізовану суміш молока з мж 1,5 %, до якої додають цукор-пудру і кріопорошок "Виноград" як біологічно активну фруктову добавку, та після пастеризації вносять суху бактеріальну закваску, при такому співвідношенні компонентів, в кг/т:

молоко незбиране (мж 3,2 %) 461,4

молоко знежирене (мж 0,05 %) 482,4

сухе молоко знежирене (100 % розчинності) 46,1

цукор-пудра 5

закваска прямого внесення "in vivo" 0,1

кріопорошок "Виноград" 5.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що молоко заквашують сухою бактеріальною закваскою для йогурту, яка містить *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium lactis* виробництва Genesis Laboratories (Софія, Болгарія), після ретельного перемішування, розливають у підготовлену тару та направляють у термостат та сквашують йогурт протягом 6-7 год. за температури 38-40 °С до отримання відповідного згустку та направляють на охолодження у холодильник (6-8 °С) до 12 годин.**(11) 132653****(51)** МПК**A23C 9/13** (2006.01)**(21) u 2018 07762****(22) 10.07.2018****(24) 11.03.2019****(72)** Гачак Юрій Романович (UA), Лісовська Юлія Ігорівна (UA), Пунейко Оксана Іванівна (UA), Сливка Наталія Богданівна (UA)**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТЕРМОСТАТНОГО ЙОГУРТУ ІЗ КРІОПОРОШКОМ "МОРСЬКА КАПУСТА"****(57)** Спосіб виробництва термостатного йогурту із кріопорошком "Морська капуста", що включає нормалізацію вихідної сировини, додавання сухого молока, пастеризацію, охолодження, заквашування, фасування, сквашування та зберігання при температурі 2-4 °С, який **відрізняється** тим, що одержують нормалізовану суміш молока з мж 1,5 %, до якої додають кріопорошок "Морська капуста" як біологічно активну добавку, та після пастеризації і охолодження до температури заквашування вносять суху бактеріальну закваску, при такому співвідношенні компонентів, в кг/т:

молоко незбиране (мж 3,2 %) 461,4

молоко знежирене (мж 0,05 %) 482,4

сухе молоко знежирене (100 % розчинності) 46,1

**(11) 132609****(51)** МПК**A23C 19/02** (2006.01)**(21) u 2018 05852****(22) 25.05.2018****(24) 11.03.2019****(72)** Гачак Юрій Романович (UA), Грабарчук Оксана Володимирівна (UA), Кобернюк Володимир Михайлович (UA), Гутий Богдан Володимирович (UA)**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, кім. 204, м. Львів, 79010 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРКОВИХ МАС ІЗ КРІО-ПОРОШКОМ "БУРЯК"**

**(57)** Спосіб виготовлення сиркових мас, що включає одержання сиркової основи - нормативного кисломолочного сиру нежирного та з молочною часткою жиру 5 %, її охолодження, внесення у місильну машину та при постійному перемішуванні додавання біологічно активної добавки, попередньо підготовленої, відповідно до рецепта із цукром, охолодження, фасування і зберігання, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну добавку використовують уніфіковану лікувально-профілактичну добавку кріопорошок "Буряк", при такому співвідношенні компонентів в мас. %:

сиркова основа	90,01-91,74
кріопорошок "Буряк"	1,83-2,73
цукор-пісок	6,43-7,26.

арахіс	55-70
цукор	30-45
сіль	0,5-1,5
мед	1-3
вода	решта.

2. Дуже за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як накатка використовується карамель.

**(11) 132841** (51) МПК (2019.01)  
**A23G 3/00**

**(21) u 2018 10373** (22) 22.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Таслицький Ігор Миронович (UA)

**(73) ТАСЛИЦЬКИЙ ІГОР МИРОНОВИЧ**

вул. Театральна, 59-а, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85100 (UA)

**(54) АРАХІСОВЕ ДРАЖЕ В КАРАМЕЛІ З МЕДОМ ТА СІЛЛЮ**

**(57)** 1. Дуже, що містить ядро термічно обробленого арахісу, оболонку у вигляді накатки та смакові добавки, яке **відрізняється** тим, що як добавки використовуються мед та сіль, при цьому зазначені компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

арахіс	60-68
цукор	30-40
сіль	0,5-1,5
мед	1-3
вода	решта.

2. Дуже за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як накатка використовується карамель.

**(11) 132917** (51) МПК (2019.01)  
**A23G 3/00**  
**A23G 3/32** (2006.01)

**(21) u 2018 12655** (22) 19.12.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Таслицький Ігор Миронович (UA)

**(73) ТАСЛИЦЬКИЙ ІГОР МИРОНОВИЧ**

вул. Петровського, 59-а, м. Костянтинівка, 85114 (UA)

**(54) ДРАЖЕ "АРАХІС У КАРАМЕЛІ З СІЛЛЮ ТА МЕДОМ"**

**(57)** 1. Дуже, що містить ядро термічно обробленого арахісу, оболонку у вигляді накатки та смакові добавки, яке **відрізняється** тим, що як смакові добавки використовуються мед та сіль, при цьому зазначені компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

**(11) 132793**

**(51) МПК**  
**A23G 3/36** (2006.01)

**(21) u 2018 09840** (22) 02.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Іоргачова Катерина Георгіївна (UA), Гордієнко Людмила Василівна (UA), Толстих Вікторія Юріївна (UA), Пожиткова Лілія Георгіївна (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛУКУМУ ЗБИВНОГО**

**(57)** Композиція інгредієнтів для виробництва лукуму збивного, що містить цукор-пісок, цукрову пудру, білок яєчний, крохмаль модифікований, пюре яблучне, патоку та лимонну кислоту, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить пюре з ягід ожини, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

цукор-пісок	47,42-47,5
цукрова пудра	3,98-4,2
білок яєчний	5,54-5,64
крохмаль модифікований	8,92-10,43
пюре яблучне	14,35-18,97
пюре з ягід ожини	3,79-7,18
лимонна кислота	0,09-0,37
патока	11,01-11,12.

**(11) 132761**

**(51) МПК (2019.01)**  
**A23G 9/00**  
**A23G 9/32** (2006.01)  
**A23G 9/40** (2006.01)  
**A23G 9/42** (2006.01)  
**A23C 13/00**

**(21) u 2018 09621** (22) 25.09.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Севастьянова Олена Володимирівна (UA), Трубінова Анастасія Анатоліївна (UA), Чабанова Оксана Борисівна (UA), Маковська Тетяна Валентинівна (UA), Климентьєва Ірина Олександрівна (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СУМІШ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНОГО МОРОЗИВА**

**(57)** Суміш для виробництва молочного морозива, що містить молочний компонент, молочний жир, цукор білий, стабілізатор та смакоароматичний компонент, яка **відрізняється** тим, що як смакоароматичний компонент містить приправу "Молочна казка", як молочний компонент - молоко незбиране, а як молоч-

ний жир - вершки, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

молоко незбиране	52,0...57,0
вершки	25,0...26,0
приправа "Молочна казка"	0,5...0,7
цукор білий	16,0...17,0
стабілізатор	0,2...0,3.

- (11) **132654** (51) МПК (2019.01)  
**A23K 20/00**  
**A23K 50/70** (2016.01)  
**A23K 50/75** (2016.01)
- (21) **и 2018 07780** (22) **11.07.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Бітюцький Володимир Семенович (UA), Харчишин Віктор Миколайович (UA), Мельниченко Олександр Миколайович (UA), Цехмістренко Світлана Іванівна (UA), Мельниченко Юлія Олександрівна (UA), Цехмістренко Оксана Сергіївна (UA), Веред Петро Іванович (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ, КОНВЕРСІЇ КОРМУ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ПЕРЕПЕЛІВ**
- (57) Спосіб підвищення продуктивності, конверсії корму та збереженості перепелів, який **відрізняється** тим, що використовують препарат Пробіфілакт (комплекс штамів Bifidobacterium, Lactobacillus casei IMB B-7280, Bifidobacterium animalis VKL у співвідношенні 1:1:1), ( $1 \times 10^9$  КУО/г) у дозі 150 г/т комбікорму та наночастинки селену з розміром часток  $7 < n < 60$  м, стабілізованих цитратною оболонкою, шляхом додання до комбікорму у дозі 0,3 мг/кг.

- (11) **132601** (51) МПК  
**A23K 20/20** (2016.01)  
**A23K 20/158** (2016.01)  
**A23K 50/10** (2016.01)
- (21) **и 2018 04679** (22) **27.04.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Антонік Ірина Іполитівна (UA), Шарандак Павло Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРОЛУ ТА КОМПЛЕКСУ ВІТАМІНІВ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ В ОВЕЦЬ З ГЕПАТО-ОСТЕОДИСТРОФІЧНИМ СИНДРОМОМ**
- (57) Застосування мінеролу та комплексу вітамінів для корекції мінерального обміну в овець з гепато-остеодистрофічним синдромом, що використовують для нормалізації обміну макро- та мікроелементів у овець.

- (11) **132602** (51) МПК  
**A23K 20/20** (2016.01)  
**A23K 20/158** (2016.01)  
**A23K 50/10** (2016.01)

- (21) **и 2018 04680** (22) **27.04.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Антонік Ірина Іполитівна (UA), Шарандак Павло Васильович (UA), Безух Василь Михайлович (UA), Москаленко Валерій Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРОЛУ ЯК АДСОРБЕНТУ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ КАДМІЮ ТА ПЛЮМБУМУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ ОВЕЦЬ**
- (57) Застосування мінеролу як адсорбенту для зменшення негативного впливу кадмію та плумбуму на функціональний стан внутрішніх органів овець, що використовують для покращення стану печінки та нирок тварин, зменшення накопичення токсичних елементів у внутрішніх органах, які перебувають на забруднених територіях.

- (11) **132732** (51) МПК  
**A23L 3/40** (2006.01)
- (21) **и 2018 09336** (22) **13.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Поварова Наталя Миколаївна (UA), Бурдо Олег Григорович (UA), Мельник Людмила Анатоліївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУШЕНОГО М'ЯСНОГО НАПІВФАБРИКАТУ ІЗ М'ЯСА ПТИЦІ**
- (57) Спосіб одержання сушеного м'ясного напівфабрикату із м'яса птиці, що передбачає інспекцію сировини, очищення м'яса від жиру та прожилок, нарізання на шматочки масою 300 г, сушіння до залишкової вологості не більше 4,5 %, який **відрізняється** тим, що нарізане на шматочки м'ясо сушать при температурі 31-37 °C в умовах вакууму при 7,5-8,0 кПа і обробці електромагнітним полем з частотою 2,7 ГГц, після чого висушені у такий спосіб шматочки м'яса подрібнюють до отримання м'ясного порошку.

- (11) **132825** (51) МПК (2019.01)  
**A23L 5/10** (2016.01)  
**A23L 19/00**
- (21) **и 2018 10232** (22) **16.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Шебанова Віталія Ігорівна (UA)
- (73) **ШЕБАНОВА ВІТАЛІЯ ІГОРІВНА**  
вул. 200 років Херсона, 22, кв. 106, м. Херсон, 73000 (UA)



**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІЄТИЧНОЇ ОВОЧЕВОЇ ІКРИ З ТОПІНАМБУРА**

**(57)** Спосіб виготовлення дієтичної овочевої ікри, при якому овочі запікають, а потім дрібно рублять, який **відрізняється** тим, що використовують топінамбур, який подрібнюють на невеликі шматочки та запікають в духовці; допоміжні інгредієнти - цибуля та болгарський перець - використовують сирими, основний та допоміжні інгредієнти змішують в блендері до однорідної маси, до готової ікри додають амарантову олію.

суха молочна сироватка	3,0
кориця мелена	2,0
стевіозид	1,0
сіль кухонна	1,0.

**(11) 132827** (51) МПК (2019.01)  
**A23L 5/10** (2016.01)  
**A23L 19/00**

**(21) u 2018 10237** (22) 16.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Шебанова Віталія Ігорівна (UA)

**(73) ШЕБАНОВА ВІТАЛІЯ ІГОРІВНА**

вул. 200 років Херсона, 22, кв. 106, м. Херсон, 73000 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІЄТИЧНОЇ ОВОЧЕВОЇ ІКРИ**

**(57)** Спосіб виготовлення дієтичної овочевої ікри, при якому овочі запікають, а потім дрібно рублять, який **відрізняється** тим, що використовують дієтичний мускатний гарбуз, який подрібнюють на невеликі шматочки та запікають в духовці; допоміжні інгредієнти - цибулю та болгарський перець - використовують сирими; основний та допоміжні інгредієнти змішують на блендері до однорідної маси; до готової ікри додають амарантову олію.

**(11) 132727** (51) МПК (2019.01)  
**A23L 7/00**

**(21) u 2018 09329** (22) 13.09.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Мардар Марина Ромиківна (UA), Статєва Марина Станіславівна (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ КАШІ МИТТЄВОГО ПРИГОТУВАННЯ**

**(57)** Композиція інгредієнтів для каші миттєвого приготування, що містить зерновий компонент, підсолоджувач, подрібнені гранульовані ядра гарбуза і сіль кухонну, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить порошок сушеного гарбуза, суху молочну сироватку і корицю мелену, як зерновий компонент композиція містить подрібнений екструдат зерна спельти і вівса, а як підсолоджувач - стевіозид, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

подрібнений екструдат зерна спельти	50,0-70,0
подрібнений екструдат зерна вівса	12,0-20,0
порошок сушеного гарбуза	6,0-18,0
подрібнені гранульовані ядра гарбуза	5,0

**(11) 132733** (51) МПК (2019.01)  
**A23L 7/00**

**(21) u 2018 09341** (22) 13.09.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Мардар Марина Ромиківна (UA), Статєва Марина Станіславівна (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ КАШІ МИТТЄВОГО ПРИГОТУВАННЯ**

**(57)** Композиція інгредієнтів для каші миттєвого приготування, що містить зерновий компонент, сушений пастернак, сушену селеру, сушену цибулю ріпчасту, сушену моркву, чорний перець і сіль кухонну, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить шматочки сушеного топінамбура, як зерновий компонент композиція містить подрібнений екструдат зерна спельти і зеленої гречки, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

подрібнений екструдат зерна спельти	51,0-66,0
подрібнений екструдат зерна зеленої гречки	10,0-20,0
порошок сушеного пастернаку	2,5-7,5
шматочки сушеного топінамбура	5,0
шматочки сушеної селери	5,0
шматочки сушеної моркви	5,0
шматочки сушеної цибулі ріпчастої	5,0
чорний перець	0,5
сіль кухонна	1,0.

**(11) 132729** (51) МПК (2019.01)  
**A23L 7/00**

**(21) u 2018 09331** (22) 13.09.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Мардар Марина Ромиківна (UA), Статєва Марина Станіславівна (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ КАШІ МИТТЄВОГО ПРИГОТУВАННЯ**

**(57)** Композиція інгредієнтів для каші миттєвого приготування, що містить зерновий компонент, підсолоджувач, шматочки сушених ягід ожини і чорниці, молочний компонент і сіль кухонну, яка **відрізняється** тим, що додатково містить корицю мелену і шматочки сушеної чорноплідної горобини, як зерновий компонент композиція містить подрібнений екструдат зерна спельти і вівса, як молочний компонент - суху молочну сироватку, а як підсолоджувач - стевіозид, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

подрібнений екструдат зерна спельти	45,5-58,5
подрібнений екструдат зерна вівса	20,0-30,0

шматочки сушеної ожини	8,5-11,5
шматочки сушеної чорниці	4,0
шматочки сушеної чорноплідної	
горобини	5,0
суха молочна сироватка	1,5
кориця мелена	1,0
стевіозид	1,0
сіль кухонна	0,5.

- (11) **132730** (51) МПК (2019.01)  
**A23L 7/00**
- (21) **u 2018 09332** (22) **13.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мардар Марина Ромиківна (UA), Статєва Марина Станіславівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ КАШІ МИТТЄВОГО ПРИГОТУВАННЯ**
- (57) Композиція інгредієнтів для каші миттєвого приготування, що містить зерновий компонент, шматочки сушеного м'яса яловичини, сушеної моркви, сушеної цибулі ріпчастої, сушену зелень кропу, петрушки і сіль кухонну, яка **відрізняється** тим, що додатково містить шматочки сушеного пастернаку, корінь хрону сушений і чорний перець, як зерновий компонент композиція містить подрібнений екструдат зерна спельти і зеленої гречки, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |  |           |
|--|-----------|
| подрібнений екструдат зерна спельти        | 53,0-67,0 |
| подрібнений екструдат зерна зеленої гречки | 10,0-20,0 |
| шматочки сушеного м'яса яловичини          | 6,0-10,0  |
| шматочки сушеної моркви                    | 5,0       |
| порошок сушеного пастернаку                | 2,5       |
| корінь хрону сушений                       | 1,0       |
| шматочки сушеної цибулі ріпчастої          | 3,0       |
| сушена зелень кропу                        | 2,0       |
| сушена зелень петрушки                     | 2,0       |
| чорний перець                              | 0,5       |
| сіль кухонна                               | 1,0.      |

- (11) **132796** (51) МПК  
**A23L 19/18** (2016.01)
- (21) **u 2018 09926** (22) **05.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Лисоконь Юлія Максимівна (UA)
- (73) **ЛИСОКОНЬ ЮЛІЯ МАКСИМІВНА**  
вул. Тростянецька, 51, кв. 63, м. Київ, 02152 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКТУ, НАПРИКЛАД ЧИПСІВ, НА ОСНОВІ КУКУРУДЗЯНОГО БОРОШНА**
- (57) 1. Спосіб виробництва продукту, наприклад чипсів, на основі борошна кукурудзи, який включає підготовку сировини шляхом розмелювання зерна кукурудзи та пшениці до порошкоподібного стану та просіювання крізь сито з отриманням кукурудзяного та пшеничного борошна вищого сорту, дозують ку-

курудзяне та пшеничне борошно та подають до змішувача із додаванням теплої очищеної води у кількості, скільки суміш кукурудзяного та пшеничного борошна може в себе її увібрати, та додають сіль та оцет, та додатково додають до суміші борошна смакоароматичну добавку та харчовий барвник; суміш розмішують до гомогенного стану, з підготовленої суміші формують тісто, яке розкатують пластинами порціально до потрібної товщини і пропікають, тісто нарізають на трикутники та обсмажують в печі на соняшниковій олії вищого сорту при температурі 200-220 °C протягом 7-10 секунд, обсмажені трикутники потім направляють на сушіння протягом доби.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст кукурудзяного борошна у продукті складає від 50 до 70 мас. %.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст пшеничного борошна у продукті складає від 20 до 30 мас. %.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст солі у продукті складає від 2 до 5 мас. %.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст оцту у продукті складає від 2 до 5 мас. %.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як харчовий барвник використовують натуральний харчовий барвник, вибраний з: соку буряку, соку моркви, молодого шпинату, куркуми та чорнил каракатиці та їх вміст у продукті складає від 1 до 5 мас. %.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як смакоароматичну добавку використовують добавку, вибрану з: сиру, сметани, зелені, паприки, васабі, краба, аджики, телятини та білих грибів та їх вміст у продукті складає від 1 до 5 мас. %.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як продукт виробляють, наприклад, пластівці або па-лички.

- (11) **132797** (51) МПК  
**A23L 19/18** (2016.01)
- (21) **u 2018 09927** (22) **05.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Лисоконь Юлія Максимівна (UA)
- (73) **ЛИСОКОНЬ ЮЛІЯ МАКСИМІВНА**  
вул. Тростянецька, 51, кв. 63, м. Київ, 02152 (UA)
- (54) **ПРОДУКТ НА ОСНОВІ КУКУРУДЗЯНОГО БОРОШНА, НАПРИКЛАД ЧИПСИ**
- (57) 1. Продукт на основі кукурудзяного борошна вищого сорту, наприклад чипси, який містить пшеничне борошно вищого сорту, кухонну сіль, оцет, харчовий барвник та смакоароматичну добавку, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                     |       |
|---------------------|-------|
| кукурудзяне борошно | 50-70 |
| пшеничне борошно    | 20-30 |
| кухонна сіль        | 2-5   |
| оцет                | 2-5   |
| харчовий барвник    | 1-5   |
| добавка             | 1-5.  |
2. Продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як харчовий барвник використовують харчовий натуральний барвник, вибраний з: соку буряку, соку моркви, молодого шпинату, куркуми та чорнил каракатиці.

3. Продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як смакоароматичну добавку використовують добавку, вибрану з: сиру, сметани, зелені, паприки, васабі, краба, аджики, телятини та білих грибів.  
4. Продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що він являє собою одне з: пластівці або палички.

- (11) **132865** (51) МПК (2019.01)  
**A23L 33/105** (2016.01)  
**A61K 36/258** (2006.01)  
A61P 15/00
- (21) **и 2018 10532** (22) **25.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Курбанов Олексій Анатолійович (UA)  
(73) **КУРБАНОВ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
просп. Павла Тичини, 18-б, кв. 51, м. Київ, 02098 (UA)  
(54) **ДІЄТИЧНА ДОБАВКА "ЯРСАГУМБА СЕКРЕТ БУДДИ"**  
(57) 1. Дієтична добавка у вигляді желатинової капсули, що містить екстракт кордицепсу китайського і допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що вона містить також екстракт кори йохімбе, біоперин, L-Аргінін, L-Триптофан, натрію селеніт і цинку сульфат, при такому вмісті компонентів, в мг:
- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| екстракт кордицепсу китайського | 92,5-107,5                        |
| екстракт кори йохімбе           | 92,5-107,5                        |
| біоперин                        | 4,625-5,375                       |
| L-Аргінін                       | 92,5-107,5                        |
| L-Триптофан                     | 92,5-107,5                        |
| натрію селеніт                  | 0,1024-0,1223                     |
|                                 | (селену 0,045-7,55)               |
| цинку сульфат                   | 61,05-70,95 (цинку 13,875-16,125) |
| допоміжні речовини              | 8,2197-9,5527                     |
| всього                          | 444,0-487,5.                      |
2. Дієтична добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти в таких кількостях, мг:
- |                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| екстракт кордицепсу китайського | 100,0                |
| екстракт кори йохімбе           | 100,0                |
| біоперин                        | 5,0                  |
| L-Аргінін                       | 100,0                |
| L-Триптофан                     | 100,0                |
| натрію селеніт                  | 0,1138 (селену 0,05) |
| цинку сульфат                   | 66,0 (цинку 15,0)    |
| допоміжні речовини              | 8,8862               |
| всього                          | 480,0.               |
3. Дієтична добавка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини вона містить мікрокристалічну целюлозу, натрію стеарат і діоксид кремнію (орисил).

## A 41

- (11) **132711** (51) МПК  
**A41D 13/05** (2006.01)  
**A41D 13/06** (2006.01)

- (21) **и 2018 09118** (22) **04.09.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Ліхачева Віра Василівна (UA)  
(73) **ЛІХАЧЕВА ВІРА ВАСИЛІВНА**  
вул. Віце-адмірала Азарова, 13А, кв. 4, м. Одеса, Україна, 65012 (UA)  
(54) **ОДНОРАЗОВІ НАКОЛІННИКИ**  
(57) 1. Наколінник, що має площину, яка фіксується на коліні малюка за допомогою фіксуючих кріплень, який **відрізняється** тим, що виготовлений щонайменше з двох шарів нетканого еластичного матеріалу еліпсоїдної форми, між якими в центрі еліпсу розташовується ущільнювач з полімерних волокон в високою еластичністю та об'ємною структурою, а кріплення розташовані на зрізаних вершинах великої осі еліпса.  
2. Наколінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ущільнювач може використовуватися синтепук, дюралфл, холофайбер, синтепон, вата, поролон та інші неткані текстильні матеріали та полімери з високою еластичністю та об'ємною структурою.  
3. Наколінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина наколінника складає від 5 до 45 см, ширина 7 см.  
4. Наколінник за п. 1 або п. 3, який **відрізняється** тим, що кріплення виконані з можливістю фіксації безпосередньо на шкіру.  
5. Наколінник за п. 1 або п. 3, який **відрізняється** тим, що кріплення виконані з можливістю фіксації на наколінник спереду коліна.  
6. Наколінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення виконані у вигляді клейких стрічок або у формі текстильних застібок.

## A 44

- (11) **132850** (51) МПК (2019.01)  
**A44B 11/00**  
**F41H 1/00**  
**A47G 25/90** (2006.01)  
**A41F 1/00**
- (21) **и 2018 10424** (22) **22.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Довгий Олександр Михайлович (UA)  
(73) **ДОВГИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Короленка, 20, м. Чигирин, Черкаська обл., 02901 (UA)  
(54) **ПРЯЖКА БРОНЕЖИЛЕТУ**  
(57) Пряжка бронезилету, що складається з двох основних деталей, одна з яких має виступаючу частину, що проходить у напрямку вставляння, а інша має приймальну частину, яка має основний корпус, принаймні один отвір для ремня і підпружинені кнопки, які шарнірно закріплені на основному корпусі, що в зафіксованому положенні у вставленому стані виступаючої частини до приймаючої частини взаємодіють (виступають підпором виступаючих частин деталі 3) із виступаючою частиною та утримують її у приймальній частині, яка **відрізняється** тим, що виступаюча частина має направляючий виступ, виконаний

у вигляді "пулі", а приймальна частина має відповідну до виступаючої частини внутрішню поверхню у вигляді лійки, що повторює контури виступаючої частини, що виконує функцію поперечної фіксації від люфту та несанкціонованого відкривання, а кнопки виконані похилої форми з можливістю зісковзування пальців в крайньому положенні відкривання, причому приймаюча частина оснащена нижньою нап'ямною платформою, яка являє собою нап'ямну для сліпого застібання.

## A 45

- (11) **132592** (51) МПК (2019.01)  
**A45D 44/00**  
**A41G 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2017 10605** (22) **01.11.2017**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Павлін Вікторія Миколаївна (UA)  
(73) **ПАВЛІН ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Залізничників, 8, кв. 125, с. Усатове, Біляївський р-н, Одеська обл., 67664, Україна (UA)
- (54) **СТОЛИК ДЛЯ НАРОЩУВАННЯ ВІЙ**  
(57) 1. Столик для нарощування вій, який **відрізняється** тим, що являє собою конструкцію, яка складається з двох горизонтальних робочих площин з гіпоалергенного матеріалу, на яких розміщуються матеріали для нарощування вій, та які розташовуються на обличчї людини на правій та лівій щоках безпосередньо біля зони нарощування вій, геометрично повторюючи контур обличчя, середньої частини конструкції, що складає близько однієї третини його ширини, для огинання перенісся, що повторює геометричну форму носа, упорів під горизонтальними площинами, розташованих під кутом до самих площин.  
2. Столик для нарощування вій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково горизонтальні робочі площини містять заглиблення для матеріалів для нарощування вій.  
3. Столик для нарощування вій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що конструкція може бути виконана з гнучкого чи еластичного матеріалу.  
4. Столик для нарощування вій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить заглиблення для матеріалів для нарощування вій, додатково забезпечені захисними матеріалами, що кріпляться за допомогою роз'ємного з'єднання та можуть бути одноразового чи багаторазового використання.

## A 61

- (11) **132742** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 1/273** (2006.01)  
**A61B 6/00**  
**A61B 6/02** (2006.01)
- (21) **u 2018 09498** (22) **21.09.2018**

- (24) **11.03.2019**  
(72) Горяїнова Надія Валеріївна (UA), Миронова Олена Валеріївна (UA), Мазур Анастасія Геннадіївна (UA), Настенко Олена Петрівна (UA), Кисельова Олена Анатоліївна (UA), Старіков Анатолій Володимирович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗИОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. М. Берлінського, 12, м. Київ, 04060 (UA)  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ МОТОРНО-ЕВАКУАТОРНИХ ФУНКЦІЙ ШЛУНКА У ОНКОГЕМАТОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ ПІСЛЯ ХІМІОТЕРАПІЇ**  
(57) Спосіб діагностики функціональних порушень шлунка у онкогематологічних хворих після хіміотерапії, який проводять за допомогою радіологічного дослідження, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із наявністю будь-яких ознак функціональної диспепсії без спеціальної підготовки проводять гастросцинтиграфію із введенням радіофармпрепарату <sup>99m</sup>Tc-пертехнетат із розрахунку 1 МБк на 1 кг ваги пацієнта і, надалі, за виявленими змінами розташування, форми, контурів, тонушу шлунка, наявності гастродуоденального або дуоденогастрального рефлюксів, діагностують порушення моторно-евакуаторної функції шлунка.

- (11) **132749** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 5/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 9/00**
- (21) **u 2018 09527** (22) **21.09.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Міщенко Лариса Анатоліївна (UA), Матова Олена Олександрівна (UA), Логвиненко Алла Олексіївна (UA), Шеремет Марина Юріївна (UA), Купчинська Олена Георгіївна (UA), Гулкевич Оксана Володимирівна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)  
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДОБОВОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ПАЦІЄНТІВ З РЕЗИСТЕНТНИМ ПЕРЕБІГОМ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ**  
(57) Спосіб корекції добового артеріального тиску у пацієнтів з резистентним перебігом артеріальної гіпертензії, що включає застосування трикомпонентної терапії, зокрема блокатора кальцієвих каналів, діуретику та інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту, який **відрізняється** тим, що здійснюють моніторування офісного та добового артеріального тиску на початку та через 3 місяці після лікування, та при наявності низької ефективності терапії артеріальної гіпертензії через 3 місяці лікування, а саме не досягненні цільових рівнів артеріального тиску, застосовують препарат Трипліксам ввечері, в одній таблетці у добовій дозі 10/2,5/10 мг.

- (11) **132751** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 5/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 9/00**

(21) **u 2018 09529** (22) **21.09.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Міщенко Лариса Анатоліївна (UA), Матова Олена Олександрівна (UA), Логвиненко Алла Олексіївна (UA), Сербенюк Катерина Ігорівна (UA), Моспан Марина Павлівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ** вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПСЕВДОРЕЗИСТЕНТНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ВІД РЕЗИСТЕНТНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ**(57) Спосіб диференційної діагностики псевдорезистентної артеріальної гіпертензії від резистентної артеріальної гіпертензії, що включає проведення вимірювання артеріального тиску перед та після прийому антигіпертензивних препаратів, який **відрізняється** тим, що вимірюють офісний та добовий артеріальний тиск у хворого в межах терміну 3-3,5 місяця після лікування хворого препаратом Трипліксам ввечері, у добовій дозі 10 мг/2,5 мг/10 мг (1 таблетка 1 раз на добу), та у випадку, якщо офісний артеріальний тиск нижче 140/90 мм рт. ст., а добовий артеріальний тиск нижче 130/80 мм рт. ст., то діагностують у хворого псевдорезистентну артеріальну гіпертензію, а у випадку, якщо офісний артеріальний тиск вище 140/90 мм рт. ст., а добовий артеріальний тиск вище 130/80 мм рт. ст., то діагностують у хворого резистентну артеріальну гіпертензію.

ріальну гіпертензію, а у випадку, якщо офісний артеріальний тиск вище 140/90 мм рт. ст., а добовий артеріальний тиск вище 130/80 мм рт. ст., то діагностують у хворого резистентну артеріальну гіпертензію.

(11) **132750**

(51) МПК (2019.01)

**A61B 5/00****A61K 31/00****A61P 9/00**(21) **u 2018 09528**(22) **21.09.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Міщенко Лариса Анатоліївна (UA), Матова Олена Олександрівна (UA), Логвиненко Алла Олексіївна (UA), Безродна Лариса Володимирівна (UA), Шеремет Марина Юріївна (UA), Радченко Володимир Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ** вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ РЕЗИСТЕНТНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ВІД ПСЕВДОРЕЗИСТЕНТНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ**(57) Спосіб диференційної діагностики резистентної артеріальної гіпертензії від псевдорезистентної артеріальної гіпертензії, що включає проведення вимірювання артеріального тиску перед та після прийому антигіпертензивних препаратів, який **відрізняється** тим, що вимірюють офісний та добовий артеріальний тиск у хворого в межах терміну 3-3,5 місяця після лікування хворого препаратом Тіара Тріо ввечері у добовій дозі 10 мг/25 мг/320 мг та у випадку, якщо офісний артеріальний тиск нижче 140/90 мм рт. ст., а добовий артеріальний тиск нижче 130/80 мм рт. ст., то діагностують у хворого псевдорезистентну арте-(11) **132741**

(51) МПК (2019.01)

**A61B 5/00**(21) **u 2018 09479**(22) **20.09.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Носов Павло Сергійович (UA), Зінченко Сергій Миколайович (UA), Матейчук Вадим Миколайович (UA), Ляшенко Валерій Георгійович (UA), Бень Андрій Павлович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ** пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)(54) **АНАЛІЗАТОР ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ СУДНОВОДІЯ**(57) Аналізатор психоемоційного стану оператора, що містить датчики температури тіла та частоти пульсу, які прилягають до тіла оператора, датчики артеріального тиску, які прилягають до плечових частин рук оператора, який **відрізняється** тим, що аналізатор виконаний у вигляді жилету із міцної тканини, який розташований на тілі оператора, манжетів, які закріплені на плечових частинах рук оператора, та поясу, на якому розміщені мікрокомпресор, блок управління та блок живлення, датчики температури тіла та частоти пульсу розміщені у корпусах, які закріплені вакуумними присосками у гніздах на жилеті, датчики артеріального тиску також розміщені у корпусах, які закріплені вакуумними присосками у гніздах на манжетах, а також встановлені датчик частоти дихання, що прилягає до тіла людини, корпус якого закріплений вакуумною присоскою у гнізді на жилеті, датчики тремору рук, що прилягають до плечових частин рук оператора, корпуси яких закріплені вакуумними присосками у гніздах манжетів, корпуси датчиків через канали для відкачування повітря з'єднані з мікрокомпресором для відкачування повітря і вакуумної фіксації корпусів датчиків до жилету та манжетів, датчики температури тіла, частоти пульсу, артеріального тиску, частоти дихання, тремору рук електричними та інформаційними дротами з'єднані з блоком управління для передачі даних і оброблення їх у блоці управління, відповідно до заданого алгоритму, для формування попереджувальної звукової і візуальної сигналізації при виявленні критичних показників психоемоційного стану, передачі оброблених даних на віддалений сервер для отримання управлінських рішень та корегування дій оператора.(11) **132641**

(51) МПК (2019.01)

**A61B 5/00****A61B 8/00****G06F 7/00**(21) **u 2018 07393**(22) **02.07.2018**(24) **11.03.2019**

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОНІТОРИНГУ АДЕКВАТНОСТІ/ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕРАПІЇ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПОГІРШЕНЬ КОГНІТИВНИХ ТА МОТОРНИХ ФУНКЦІЙ ПАЦІЄНТІВ З ОРГАНІЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ МОЗКУ**
- (57) 1. Спосіб моніторингу та оцінки адекватності/ефективності терапії та профілактики погіршень при органічних ураженнях мозку, який **відрізняється** тим, що спочатку виконують клінічні, біохімічні і фізіологічні (УЗД та ЕЕГ) дослідження, а потім за їх даними встановлюють режим проведення комп'ютерного нейрокогнітивного тестування (КНТ) за допомогою розроблених наборів тестів для планшетного ПК з сенсорним екраном, на якому пацієнти з обмеженими через хворобу фізичними можливостями виконують завдання тесту за допомогою пальця, при цьому кінцевий результат тестування є захищеним від помилкового обліку повторних внаслідок тремору натискань за рахунок автоматичного фіксування лише одного первинного торкання екрану планшета.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виявляє незначні зміни у когнітивному та моторному функціонуванні, до яких є нечутливими стандартні шкали та опитувальники, та дозволяє визначити вектор змін і відповідним чином скорегувати алгоритм лікування.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозволяє зафіксувати, графічно відобразити результати тестування моторної функції та зберігати у електронному вигляді отримані дані для порівняння з даними подальших клінічних та ЕЕГ-обстежень та наочного представлення динаміки змін когнітивних та моторних функцій для їх використання у лікувальному процесі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порівнюють визначені когнітивні профілі пацієнтів, які були розподілені на групи за показниками локалізації та тяжкості морфоструктурних і функціональних змін мозку згідно з отриманими даними МРТ, ЕЕГ і КВП, ведуть облік усіх типів дій пацієнта (вірна/невірна/пропущена відповідь, вірні/невірні утримання від відповіді, період читання та/або запам'ятовування) одночасно з автоматичним хронометруванням цих дій.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку виявлення при МРТ-, ЕЕГ- або КВП-обстеженнях морфофункціональних порушень головного мозку надається можливість змінювати режим тестування для кожного окремого пацієнта завдяки збільшенню/зменшенню часу стимульних та міжстимульних періодів та забезпечується можливість проведення нейрокогнітивного тестування декілька разів як протягом тривалого часу, так і протягом одного візиту.

(11) **132642** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 8/00**  
**G06F 7/00**

(21) **u 2018 07396** (22) **02.07.2018**  
(24) **11.03.2019**

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОНІТОРИНГУ КОГНІТИВНИХ ЗМІН У ПАЦІЄНТІВ З ЛЕГКИМИ ТА ПОМІРНИМИ КОГНІТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ПРИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИХ ПАТОЛОГІЯХ**

- (57) 1. Спосіб моніторингу когнітивних змін у хворих з легкими та помірними когнітивними порушеннями при цереброваскулярних патологіях, який **відрізняється** тим, що спочатку виконують МРТ-дослідження для встановлення локалізації і тяжкості морфоструктурних змін головного мозку у пацієнта, виконують ЕЕГ та когнітивні викликані потенціали (КВП) для визначення рівня функціональної активності головного мозку, після чого проводять комп'ютерне нейрокогнітивне тестування за допомогою набору тестів нейрокогнітивної хронометрії на планшетному ПК з сенсорним екраном.

(11) **132904** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 5/00**

(21) **u 2018 11126** (22) **12.11.2018**  
(24) **11.03.2019**

- (72) Данилов Олександр Андрійович (UA), Шульга Олександр Володимирович (UA), Горелік Валерія Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ МОБІЛЬНОСТІ СТОПИ**

- (57) Спосіб визначення ступеня мобільності стопи, який включає діагностику, а саме позначення маркером кісткових орієнтирів, оцінку індексу мобільності в підтаранному суглобі, який **відрізняється** тим, що у середньому положенні стопи між супінацією та пронацією маркером позначають кісткові орієнтири - у горизонтальній площині передній виступ п'яtkової кістки в ділянці п'яtkово-кубовидного суглоба і край п'яtkової кістки на рівні заднього відростка таранної кістки, у сагітальній площині краю таранної та п'яtkової кісток у ділянці найбільш широкій частини sinustarsi, потім вимірювання проводять при крайній супінації та приведенні переднього відділу стопи, дані, отримані при супінації та приведенні переднього відділу стопи, ділять на значення, отримані при пронації та відведенні переднього відділу стопи, при цьому збільшення індексу мобільності більш ніж на 1,5 свідчить про гіпермобільність суглобів стопи, а зменшення - про її ригідність.

(11) **132869** (51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)

(21) **u 2018 10549** (22) **25.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

- (72) Білий Давид Олександрович (UA), Сидоренко Геннадій Васильович (UA), Абраменко Ірина Вікторівна (UA), Настіна Олена Михайлівна (UA), Курсіна На-

таля Вікторівна (UA), Білоус Надія Іванівна (UA), Базика Олександр Дмитрович (UA), Ковальов Олександр Сергійович (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Мельникова, 53, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕСПРИЯТЛИВОГО ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ЖІНОК ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА**
- (57) Спосіб прогнозування несприятливого перебігу хронічної ішемічної хвороби серця у жінок після перенесеного гострого інфаркту міокарда, що включає визначення генотипу, добове моніторування електрокардіограми з дослідженням варіабельності серцевого ритму, а також визначення тривалості горизонтальної депресії сегмента ST за добу, індексу відхилення величин інтервалів RR (SDNN-i) за добу, ехокардіографічне дослідження з визначенням індексу маси міокарда, який **відрізняється** тим, що досліджується не комплекс поліморфізмів, а один поліморфізм SNP83 гена PDE4D і не залежить від наявності у пацієнтів артеріальної гіпертензії, внаслідок чого у носіїв генотипу TT при тривалості горизонтальної депресії сегмента ST за добу >60 хв., зниженні SDNN-i <30 мс, індексу маси міокарда лівого шлуночка серця >122 г/м<sup>2</sup> передбачають несприятливий в прогностичному плані перебіг ішемічної хвороби серця.

(11) 132834

(51) МПК  
A61B 5/20 (2006.01)  
G01N 33/50 (2006.01)  
G01N 33/70 (2006.01)

(21) u 2018 10327 (22) 18.10.2018  
(24) 11.03.2019

- (72) Хімюн Людмила Вікторівна (UA), Тимошук Лілія Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НИРКОВОГО РЕЗЕРВУ**
- (57) Спосіб удосконалення визначення функціонального ниркового резерву, який здійснюють шляхом проведення ряду клініко-лабораторних досліджень, який **відрізняється** тим, що використовують рівень креатиніну сечі до та через 1 годину після водно-сольового навантаження пацієнта та кількість сечі, виміряну після водно-сольового навантаження, далі за результатами регресійного аналізу розраховують коефіцієнти незалежних змінних, які підставляють у рівняння лінійної регресії, яке має вигляд:

$$y_{\text{розрах.}} = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 \dots + b_n x_n,$$

де у - це передбачуване розраховане за даною формулою значення функціонального ниркового резерву,  $b_0, b_1, b_2, b_3$  - константи коефіцієнтів лінійної регресії,  $x_1$  - рівень базального креатиніну сечі пацієнта,  $x_2$  - креатинін сечі після навантаження пацієнта,  $x_3$  - екскреція креатиніну після навантаження пацієнта.

(11) 132585

(51) МПК (2019.01)  
A61B 8/00

(21) a 2016 13051 (22) 21.12.2016  
(24) 11.03.2019

- (72) Вірстюк Наталія Григорівна (UA), Вакалюк Ірина Ігорівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ ПРОГРЕСУВАННЯ КАРДІОСКЛЕРОЗУ У ХВОРИХ НА СТАБІЛЬНУ ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ НА ТЛІ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб оцінки ризику прогресування кардіосклерозу, що включає проведення ехокардіографії, який **відрізняється** тим, що у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця на тлі неалкогольної жирової хвороби печінки додатково проводять еластографію печінки та за показником швидкості зсувної хвилі згідно із таблицею 1 визначають стадію фіброзу паренхіми печінки, розраховують індекс маси міокарда лівого шлуночка IMM ЛШ за формулою  $IMM \text{ ЛШ} = MM \text{ ЛШ} : z_{\text{ріст}}^{2.7}$ , де MM ЛШ - маса міокарда лівого шлуночка, визначена за формулою Penn-Convention, розраховують кореляційний зв'язок  $r$  між стадією фіброзу паренхіми печінки та IMM ЛШ, і оцінюють ризик прогресування кардіосклерозу при  
 $r < 0,35, p > 0,05$  як незначний;  
 $r \geq 0,35 \leq 0,50, p < 0,05$  - помірний;  
 $r \geq 0,50 \leq 0,72, p = 0,007$  - високий;  
 $r \geq 0,72, p = 0,003$  - дуже високий.

(11) 132900

(51) МПК (2019.01)  
A61B 8/00  
A61B 5/00

(21) u 2018 11114 (22) 12.11.2018  
(24) 11.03.2019

- (72) Макеева Наталія Іванівна (UA), Морозова Оксана Олегівна (UA), Головачова Вікторія Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СКЛЕРОЗУВАННЯ НИРКОВОЇ ПАРЕНХІМИ У ДІТЕЙ ВІКОМ ВІД 7 ДО 15 РОКІВ, ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПІЄЛОНЕФРИТ ТА ВЕЗИКО-УРЕТЕРАЛЬНИЙ РЕФЛЮКС**
- (57) Спосіб діагностики склерозування ниркової паренхіми у дітей віком від 7 до 15 років, хворих на хронічний пієлонефрит та везико-уретеральний рефлюкс, який включає ультразвукове дослідження нирок з доплерографією магістральних ниркових судин, який **відрізняється** тим, що визначають параметри ниркової гемодинаміки: максимальну систолічну швидкість кровотоку -  $V_{\text{max}}$  та кінцеву діастолічну швидкість кровотоку -  $V_{\text{min}}$  і при рівні  $V_{\text{max}}$  нижче ніж 74,32 см/с та при рівні  $V_{\text{min}}$  нижче ніж 23,9 см/с діагностують розвиток склерозування ниркової паренхіми.

- (11) **132922** (51) МПК  
**A61B 8/02** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2019 00562** (22) **21.01.2019**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Пивовар Сергій Миколайович (UA), Рудик Юрій Степанович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
прос. Любої Малої, 2а, м. Харків, 61039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ З УРАХУВАННЯМ ВИЯВЛЕННЯ СИНДРОМУ "НИЗЬКОГО ТРИЙОДТИРОНІНУ"**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу серцевої недостатності з урахуванням виявлення синдрому "низького трийодтироніну", що включає стандартні клінічні та інструментальні (ЕКГ та ЕхоКС) обстеження, клінічне, біохімічне дослідження крові, який **відрізняється** тим, що додатково проводять вимір та оцінку прогностичних маркерів, що характеризують параметри функції щитоподібної залози, визначають сироваткові рівні тиреотропного гормону (ТТГ), вільних  $T_3$  ( $T_{3в}$ ) та  $T_4$  ( $T_{4в}$ ), при значенні сироваткового рівня  $T_{3в} < 2,0$  пг/мл за нормальних рівнів ТТГ та  $T_{4в}$ , діагностують синдром "низького трийодтироніну", що є предиктором прогресування серцевої недостатності.

- (11) **132584** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 5/04** (2006.01)  
**A61B 5/055** (2006.01)  
**A61B 8/13** (2006.01)
- (21) **a 2016 09858** (22) **26.09.2016**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Гоженко Анатолій Іванович (UA), Карпенко Юрій Іванович (UA), Горячий Олексій Володимирович (UA), Горячий Володимир Володимирович (UA), Левченко Олена Михайлівна (UA)
- (73) **ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Канатна, 92, м. Одеса, 65039 (UA)
- КАРПЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Маразлієвська, 16, кв. 2, м. Одеса, 65012 (UA)
- ГОРЯЧИЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Ген. Бочарова, 40, кв. 31, м. Одеса, 65110 (UA)
- ГОРЯЧИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Канатна, 83, кв. 10/11, м. Одеса, 65012 (UA)
- ЛЕВЧЕНКО ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Акад. Заболотного, 26-а, кв. 306, м. Одеса, 65110 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ, РЕЗИСТЕНТНОЇ ДО МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ**
- (57) Спосіб лікування фібриляції передсердь, резистентної до медикаментозної терапії шляхом проведення радіочастотної катетерної абляції на ендокардіальну поверхню передсердь, який **відрізняється** тим, що попереднє до операційного втручання за допомогою відстроченої посиленої магнітно-резонансної томографії з контрастним усиленням встановлюють

кількість та локалізацію зон структурно зміненого міокарду, і, якщо зони структурного ремоделювання міокарду розташовані у гирлі легеневих вен то виконують ізоляцію легеневих вен, у інших випадках виконують етапну модифікацію електрофізіологічного субстрату міокарда.

- (11) **132597** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 8/08** (2006.01)
- (21) **u 2018 03600** (22) **04.04.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Хацко Володимир Власович (UA), Калайтанов Максим Вікторович (UA), Пархоменко Ганна Володимирівна (UA), Дудін Олександр Михайлович (UA), Войтюк Віктор Миколайович (UA), Іскович Дар'я Вікторівна (UA)
- (73) **ХАЦКО ВОЛОДИМИР ВЛАСОВИЧ**  
вул. Садова, 10, кв. 15, м. Бахмут, 84500 (UA)
- КАЛАЙТАНОВ МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Прилуцька, 16, м. Костянтинівка, 85107 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОГО ВИДАЛЕННЯ СУДИННОЇ ГЕМАНГОМИ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб малоінвазивного видалення судинної гемангіоми печінки, який включає попередню візуалізацію й "виключення" живлячої судини, який **відрізняється** тим, що інтраопераційно проводять ультразвукову візуалізацію живлячої судини, потім під лапароскопічним контролем і за допомогою ультразвукового аспіратора - дисектора виділяють живлячу судину, проводять її "виключення", видаляють гемангіому, виконують гемостаз, заповнюють порожнину, що залишилась, колагеновим фібробластним трансплантатом в об'ємі 2/3 обсягу залишкової порожнини, накладають П-подібні шви на дефект печінки.

- (11) **132663** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 18/12** (2006.01)
- (21) **u 2018 08380** (22) **31.07.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мішалов Володимир Григорович (UA), Черняк Віктор Анатолійович (UA), Дорошенко Станіслав Володимирович (UA), Карпенко Костянтин Костянтинович (UA), Пархоменко Марина Всеволодівна (UA), Хворостяна Тетяна Трохимівна (UA), Дубенко Дмитро Євгенович (UA), Гуменчук Олександр Юрійович (UA), Музиченко Петро Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОГО СУБФАСЦІАЛЬНОГО ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ НЕСПРОМОЖНИХ ПЕРФОРАНТНИХ ВЕН ПРИ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОЇ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНІХ КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб ендоскопічного субфасціального електрозварювання неспроможних перфорантних вен при лікуванні хронічної венозної недостатності нижніх кінці-



вок, що включає ендоскопічне введення коагулюючого пристрою в субфасціальний простір гомілки, який **відрізняється** тим, що як коагулюючий пристрій використовують під'єднаний до апарата електрозварювання живих тканин ендоскопічний електрозварювальний коагулюючий пристрій, браншами якого захоплюють і стискають стінку неспроможної перфорантної вени, подають на бранші електрозварювальний імпульс і формують циркулярний герметичний шов у поперечному напрямку неспроможної перфорантної вени шляхом коагуляції її стінок при температурі від 4 до 146 градусів Цельсія.

- (11) **132844** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2018 10381** (22) **22.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Завгородній Сергій Миколайович (UA), Данилюк Михайло Богданович (UA), Рилов Андрій Іванович (UA), Кубрак Михайло Анатолійович (UA), Мороз Іван Юрійович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ЗАВГОРОДНІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Артема, 71, кв. 65, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- ДАНИЛЮК МИХАЙЛО БОГДАНОВИЧ**  
вул. Маяковського, 24-а, кв. 144, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- РИЛОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Артема, 68, кв. 138, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- КУБРАК МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
пр. Моторобудівників, 64, кв. 78, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ПРИ СИМУЛЬТАННІЙ ТРАНСМІХУРОВІЙ ПРОСТАТЕКТОМІЇ ТА ДВОБІЧНІЙ ВІДКРИТІЙ ПАХОВІЙ ГЕРНІОПЛАСТИЦІ У ОСІБ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб хірургічного доступу при симультанній трансміхуровій простатектомії та двобічній відкритій паховій герніопластиці у осіб похилого та старечого віку шляхом проведення лапаротомії, який **відрізняється** тим, що розріз шкіри та підшкірної жирової клітковини, довжиною 8-10 см, проводиться в поперечному напрямку, на 2-3 см вище лобкового симфізу, у вигляді дуги з напрямком країв рани до передньої верхньої ості клубової кістки.

- (11) **132811** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2018 10083** (22) **09.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Завгородній Сергій Миколайович (UA), Кубрак Михайло Анатолійович (UA), Данилюк Михайло Богданович (UA), Рилов Андрій Іванович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**ЗАВГОРОДНІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Артема, 71, кв. 65, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

**КУБРАК МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
пр. Моторобудівників, 64, кв. 78, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

**ДАНИЛЮК МИХАЙЛО БОГДАНОВИЧ**  
вул. Маяковського, 24-а, кв. 144, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**РИЛОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Артема, 68, кв. 138, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

- (54) **СПОСІБ СИМУЛЬТАННОЇ ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНОЇ АПЕНДЕКТОМІЇ ТА ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМ АПЕНДИЦИТОМ ТА ПОЄДНАНОЮ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЮ ХВОРОБОЮ**
- (57) Спосіб симультанної відеолапароскопічної апендектомії та холецистектомії у пацієнтів з гострим апендицитом та поєднаною жовчнокам'яною хворобою, що включає проведення одномоментного лапароскопічного оперативного втручання, який **відрізняється** тим, що першим етапом виконують лапароскопічну апендектомію в положенні хворого за Тренделенбургом, на лівому боці, під кутом 30°, з введенням у черевну порожнину трьох троакарів: на 2 см над пупком (10 мм), на 2 см над лівою передньою верхньою остю здухвинної кістки (10 мм), по середньоключичній лінії справа на границі між верхньою та середньою 1/3 між пупком та лобковим симфізом (5 мм); в подальшому, після повороту хворого в положення Фовлера на лівому боці під кутом 30° та додаткового введення двох троакарів - на 2 см нижче мечоподібного відростка (10 мм) та на 4 см нижче реберної дуги по передньоаксиллярній лінії справа (5 мм), виконують лапароскопічну холецистектомію.

- (11) **132818** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2018 10140** (22) **11.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Лутковський Руслан Анатолійович (UA), Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Вільцянук Олександр Афанасійович (UA), Резанова Наталя Михайлівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ АЛОПЛАСТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ З ВИКОРИСТАННЯМ НАНОМОДИФІКОВАНОЇ ПОЛІПРОПІЛЕНОВОЇ СІТКИ**
- (57) Спосіб алопластики післяопераційних вентральних гриж з використанням наномодифікованої поліпропіленової сітки, який включає висічення старого післяопераційного рубця, виділення та видалення гризового мішка, мобілізацію м'язово-апоневротичних країв дефекту, розрізання апоневротичних піхв прямих м'язів живота, мобілізацію прямих м'язів живота від задніх апоневротичних стінок, зшивання їх, розміщення та фіксацію сітчастого імплантата ретромускулярно, дренажування простору біля сітчастого імплантата поліхлорвініловим дренажем та зшивання м'язово-апоневротичних країв тканин, який **відрізняється** тим, що як сітчастий імплантат використо-

вують сітку з поліпропілену, модифіковану вуглецевими нанотрубками та антисептиком.

що відновлення сухожилка підколінного м'яза виконують артроскопічно.

- (11) **132705** (51) МПК  
**A61B 17/11** (2006.01)
- (21) **и 2018 09090** (22) **03.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Кутувий Олександр Борисович (UA), Денисова Ксенія Олегівна (UA), Балик Дмитро Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Севастопольська, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)
- КУТОВИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**  
вул. Генерала Пушкіна, 36-д, м. Дніпро, 49050 (UA)
- ДЕНИСОВА КСЕНІЯ ОЛЕГІВНА**  
вул. Гладкова, 19-а, кв. 106, м. Дніпро, 49033 (UA)
- БАЛИК ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Велика Діївська, 8, кв. 36, м. Дніпро, 49016 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПАНКРЕАТОЕЮНОАНАСТОМОЗУ**
- (57) Спосіб формування панкреатоеюноанастомозу, що включає інвагінацію культі підшлункової залози в просвіт тонкої кишки з наступною фіксацією крайовими вузловими швами, який **відрізняється** тим, що додатково на відповідному кінці тонкої кишки формують "муфту" шляхом інвагінації краю стінки тонкої кишки в її середину на глибину 1,5-2 см і зшивають окремими швами, накладаючи 5-7 парних лігатур рівномірно по окружності кишки з виколем кожної пари лігатури через всю товщу кишки зсередини назовні на відстані 3-4 см від краю сформованої "муфти", а культю підшлункової залози інвагінують в просвіт тонкої кишки на глибину "муфти" так, що "муфта" облягає культю підшлункової залози.

- (11) **132845** (51) МПК  
**A61B 17/58** (2006.01)  
**A61B 17/80** (2006.01)
- (21) **и 2018 10388** (22) **22.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Ідашкіна Наталя Георгіївна (UA), Гудар'ян Олександр Олександрович (UA), Машенко Ігор Сергійович (UA)
- (73) **ІДАШКІНА НАТАЛЯ ГЕОРГІЇВНА**  
вул. В. Вернадського, 9, ДЗ ДМА, м. Дніпро, 49000 (UA)
- ГУДАР'ЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Миру, 67, м. Підгороднє, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)
- МАШЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. В. Вернадського, 35, корп. 4, кв. 21, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **НАКІСТКОВА ПЛАСТИНА ДЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ, ПЕРЕВАЖНО ПРИ ПОВНІЙ АБО ЧАСТКОВІЙ АДЕНТІЇ**
- (57) Накісткова пластина для хірургічного лікування переломів нижньої щелепи, переважно при повній або частковій адентії, що включає перемичку, поперечні пелюстки, кінці яких жорстко зв'язані з крайками перемички у перпендикулярному напрямі, серію кріпильних отворів, зі скосами торцевих крайок, і трикутні пази, яка **відрізняється** тим, що додатково з серединою перемички жорстко зв'язаний проміжний поперечний пелюсток у площині двох інших, кріпильні отвори та трикутні пази виконані уздовж поздовжніх осей поперечних пелюстків і звернені попарно до них вершинами трикутних пазів.

- (11) **132736** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61F 2/30** (2006.01)
- (21) **и 2018 09429** (22) **18.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Діденко Інна Володимирівна (UA), Головаха Максим Леонідович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ДІДЕНКО ІННА ВОЛОДИМИРІВНА**  
пров. Кар'єрний, 14, смт Кушугум, 70450 (UA)
- ГОЛОВАХА МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Уральська, 84, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАДНЬОЛАТЕРАЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ КОЛІННОГО СУГЛОБА**
- (57) Спосіб лікування задньолатеральної нестабільності колінного суглоба шляхом відновлення латеральної колатеральної зв'язки та сухожилка підколінного м'яза з використанням двох сухожилків напівсухожилкового та ніжного м'язів, який **відрізняється** тим,

- (11) **132846** (51) МПК  
**A61B 17/58** (2006.01)  
**A61B 17/80** (2006.01)
- (21) **и 2018 10389** (22) **22.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Ідашкіна Наталя Георгіївна (UA), Гудар'ян Олександр Олександрович (UA), Машенко Ігор Сергійович (UA)
- (73) **ІДАШКІНА НАТАЛЯ ГЕОРГІЇВНА**  
вул. В. Вернадського, 9, ДЗ ДМА, м. Дніпро, 49000 (UA)
- ГУДАР'ЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Миру, 67, м. Підгороднє, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)
- МАШЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. В. Вернадського, 35, корп. 4, кв. 21, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ, ПЕРЕВАЖНО ПРИ ПОВНІЙ АБО ЧАСТКОВІЙ АДЕНТІЇ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування переломів нижньої щелепи, переважно при повній або частковій адентії, що включає внутрішньоротовий доступ до щілини

зламу, трапецієподібний розтин слизової оболонки, відшарування слизово-окісного клаптя, обробку кісткової рани, репозицію відламків, заповнення щілини остеотропним матеріалом, накладання шинуючого пристосування з вестибулярної поверхні або поверх альвеолярного гребеня нижньої щелепи, його фіксацію та ушивання розтину, який **відрізняється** тим, що як шинуюче пристосування залучають Ш-подібну титанову пластину, поперечні пелюстки пластини позиціонують на рівновіддаленні від щілини зламу, услід за її заповненням остеотропним матеріалом, пригинають до гребеня нижньої щелепи, догинають до вестибулярної поверхні, обтискаючи гребінь нижньої щелепи, а кріпильні отвори пелюсток розміщують опозитно перемичці.

(11) **132852** (51) МПК  
**A61B 18/12** (2006.01)

(21) **u 2018 10427** (22) **22.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Черняк Віктор Анатолійович (UA), Шевченко Олена Олександрівна (UA), Дорошенко Станіслав Володимирович (UA), Хворостяна Тетяна Трохимівна (UA), Пархоменко Марина Всеволодівна (UA), Гуменчук Олександр Юрійович (UA), Музиченко Петро Федорович (UA), Дубенко Дмитро Євгенович (UA), Карпенко Костянтин Костянтинович (UA), Зіневич Яна Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАЛЬНОЇ АБЛЯЦІЇ ВЕН ІЗ СВІТЛОВИМ ЕЛЕМЕНТОМ**

(57) Пристрій для дистанційної електрозварювальної абляції вен із світловим елементом, що складається з робочого елемента у вигляді біполярної оливи, виготовленої з ізолюючої, швидко застигаючої суміші, із закріпленими на ній двома мідними пелюстками, до яких підведені електричні металеві провідники, проксимальні кінці яких виведені через ізоляційну ручку для з'єднання з генератором високої частоти, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений світловим елементом, який встановлений між пелюстками біполярної оливи і з'єднаний з підвідними електричними металевими провідниками.

(11) **132855** (51) МПК  
**A61B 18/12** (2006.01)

(21) **u 2018 10432** (22) **22.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Черняк Віктор Анатолійович (UA), Шевченко Олена Олександрівна (UA), Дорошенко Станіслав Володимирович (UA), Хворостяна Тетяна Трохимівна (UA), Пархоменко Марина Всеволодівна (UA), Гуменчук Олександр Юрійович (UA), Музиченко Петро Федорович (UA), Дубенко Дмитро Євгенович (UA), Карпенко Костянтин Костянтинович (UA), Зіневич Яна Вікторівна (UA), Левон Марія Михайлівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **ЗРОШУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАЛЬНОЇ АБЛЯЦІЇ ВЕН**

(57) Зрошувальний пристрій для дистанційної електрозварювальної абляції вен, що складається з робочого елемента у вигляді біполярної оливи, виготовленої з ізолюючої, швидко застигаючої суміші, із закріпленими на ній двома мідними пелюстками, до яких підведені електричні металеві провідники, проксимальні кінці яких виведені через ізоляційну ручку для з'єднання з генератором високої частоти, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений системою подачі фізіологічного розчину, який складається з подавальної розчин трубки, введеної через ручку в ізолюючу оболонку, та випускний отвір у робочому елементі.

(11) **132851** (51) МПК  
**A61B 18/12** (2006.01)

(21) **u 2018 10426** (22) **22.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Черняк Віктор Анатолійович (UA), Шевченко Олена Олександрівна (UA), Дорошенко Станіслав Володимирович (UA), Хворостяна Тетяна Трохимівна (UA), Пархоменко Марина Всеволодівна (UA), Гуменчук Олександр Юрійович (UA), Музиченко Петро Федорович (UA), Дубенко Дмитро Євгенович (UA), Карпенко Костянтин Костянтинович (UA), Зіневич Яна Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **ДВОПОЛЮСНИЙ ЦИЛІНДРИЧНИЙ АБЛЯТОР**

(57) Двополюсний циліндричний аблятор, що складається з робочого елемента, виготовленого з ізолюючої, швидко застигаючої суміші, із закріпленими на ньому двома мідними бічними поверхнями, до яких підведені електричні металеві провідники, проксимальні кінці яких виведені через ізоляційну ручку для з'єднання з генератором високої частоти, який **відрізняється** тим, що робочий елемент виконаний у формі двополюсного циліндра, діаметр якого не перевищує діаметра ізолюючої оболонки з розміщеними в ній електричними металевими провідниками.

(11) **132820** (51) МПК (2019.01)  
**A61F 5/00**  
**A61F 5/02** (2006.01)

(21) **u 2018 10162** (22) **12.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Вихляєв Юрій Миколайович (UA), Кондаурова Ольга Вікторівна (UA)

(73) **ВИХЛЯЄВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Гарматна, 32, кв. 52, м. Київ, 03067 (UA)

**КОНДАУРОВА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**

вул. Кургузова, 1А к. 4, кв. 170, м. Вишгород, 07301 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРЯМОХОДІННЯ ТА ВЕРТИКАЛЬНОГО УТРИМАННЯ ГОЛОВИ ХВОРИХ НА ДЦП**

**(57)** Пристрій для забезпечення прямоходіння та вертикального утримання голови хворих на ДЦП, що містить ходунки, які спираються на чотири колеса, з механізмом компенсації ваги користувача, спинкою, пасками для кріплення грудного відділу хворого, вертикальними та горизонтальними ручками для опори і хвату руками, та валиком позаду голови, який **відрізняється** тим, що усі три стійки ходунків виконані розсувними і телескопічно встановленими у нижні опори з можливістю регулювання їх висоти відповідно довжині ніг та нижньої частини тулуба пацієнта, причому опорна частина ходунків розширена і, відповідно, відстань між колесами, що пересувають конструкцію, збільшена; а на задній і бокових вертикальних стійках встановлений грудний ортез, що включає в себе спинку, підлокітники, горизонтальні і вертикальні ручки, два бічних кронштейни-валики, що зафіксовані з можливістю горизонтального пересування (у відповідності до ширини грудного відділу тулуба пацієнта), на прямокутниках, що горизонтально зафіксовані між стійками та спинкою, та паски з можливістю фіксації тулуба хворого у строго вертикальному положенні та утримання його від скривлень та падіння вперед, а валики і спинка вироблені з металу або міцної пластмаси та обшиті м'якими чохлами, а трубчаста конструкція спинки виконана з верхніми отворами, в які вертикально і телескопічно встановлені стійки головоутримувача, з можливістю регулювання його висоти (за довжиною верхньої частини тулуба і шиї пацієнта), причому головоутримувач містить задній валик, який насунуто і зафіксовано на попереконий прямокутник, що з'єднує стійки П-подібної конструкції головоутримувача, а з боків заднього валика на прямокутник насунуті, з можливістю горизонтального переміщення і фіксації (у відповідності до розмірів шиї та голови пацієнта), два кронштейни, що утримують на собі бічні валики головоутримувача, а дистальні кінці кронштейнів виконані у вигляді прямокутників довжиною 8-10 см, на які насунуто підщелепний валик, який також, як задній і бокові валики-кронштейни, виготовлені з металу або пластмаси і обшиті м'якими чохлами, а на чохлах кожного валика за допомогою "липучок" фіксується у двох положеннях - вертикально або горизонтально, пара спеціальних електродів, що мають "робочу" поверхню з м'якого губкоподібного матеріалу із властивістю всмоктувати розчин води або лікувальних речовин, і які фіксуються на гнучкій основі зі спіненого поліетилену, а між цими шарами вставлено струмоприймач, наприклад, з латуні або міді з гнучким провідником, який з'єднано з генератором електроімпульсів (наприклад, міоелектростимулятор "Міоритм-2" з автономним живленням), який закріплено на боковій поперечині грудного ортеза, причому підщелепний валик виконано знімним з декількома вертикальними пазами на обох прямокутних дистальних кінцях довжиною 8-10 см, які з торців містять отвори з різьбою та гвинти-баранчики, що при їх укрученні фіксують підщелепний валик на кронштейнах (відповідно до розмірів шиї пацієнта).

**(11) 132665****(51) МПК (2019.01)****A61H 1/00****A61H 39/00****A61H 11/00****A61Q 19/08 (2006.01)****(21) у 2018 08435****(22) 03.08.2018****(24) 11.03.2019****(72)** Ахмад Наталія Андріївна (UA), Шубіна Катерина Валеріївна (UA)**(73) АХМАД НАТАЛІЯ АНДРІЙВНА****пр-т Шевченка, 8/13, кв. 12, м. Одеса, 65058, Україна (UA)****ШУБІНА КАТЕРИНА ВАЛЕРІЙВНА****вул. Клари Цеткін, 35, смт Саврань, Одеська обл., 66200, Україна (UA)****(54) СПОСІБ ТЕЙПУВАННЯ**

**(57)** 1. Спосіб естетичного тейпування, який складається з нанесення еластичних бавовняних стрічок з клейовою основою на тіло людини, який **відрізняється** тим, що одну зі сторін стрічки суцільно покрито гіпоалергенною клеючою речовиною, а самі стрічки просочені тонкодисперсною рідиною з додаванням мікрочастинок металів, й наносяться поетапно в наступній послідовності: на живіт, поперек, шию, голову і обличчя, при цьому на шию стрічки наносяться по лінії Лангера смужками шириною від 0,5 см до 1 см, паралельно, а на обличчі використовуються стрічки округлих форм на реперних точках обличчя.

2. Спосіб естетичного тейпування за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічки наносяться в декілька етапів, розподілених між собою в часі.

3. Спосіб естетичного тейпування за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як мікрочастинки металів може бути використаний титан, паладій.

4. Спосіб естетичного тейпування за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як тонкодисперсна рідина може використовуватися колоїдний розчин з додаванням мікрочастинок металів розміром 0,1-100 нм в рідкому розчиннику.

**(11) 132594****(51) МПК (2019.01)****A61H 3/00****(21) у 2018 01805****(22) 22.02.2018****(24) 11.03.2019****(72)** Турянин Роман Михайлович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"****просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)****(54) МУЛЬТИСЕРВІСНА СИСТЕМА ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМ РУХОМ**

**(57)** Мультисервісна система для людей з обмеженим рухом, що складається з двигунів дистанційного керування несучої частини, тельферів, роликів, балок та костюма-корсета, яка **відрізняється** тим, що на стелі встановлюється кран-балка з під'єднаним до неї двигуном, який рухає поперечну балку назад-вперед, а інший двигун встановлюється на поперечну балку, що рухає вліво-вправо основний тельфер,

який піднімає-опускає людину в спеціальному костюмі-корсеті.

- (11) **132858** (51) МПК (2019.01)  
**A61H 39/00**  
**A61K 33/00**  
A61P 19/00  
A61P 21/00
- (21) **у 2018 10449** (22) **23.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Олійник Федір Володимирович (UA), Байправ Максим Андрійович (UA)  
(73) **ОЛІЙНИК ФЕДІР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Григоренка, 22/20, кв. 538, м. Київ, 61001 (UA)  
**БАЙПРАВ МАКСИМ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Бальзака, 80, кв. 21, м. Київ, 02097 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОХОНДРОЗУ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА, УСКЛАДНЕНОГО ЕКСТРУЗІЄЮ МІЖХРЕБЦЕВОГО ДИСКА**
- (57) 1. Спосіб лікування остеохондрозу поперекового відділу хребта, ускладненого екструзією міжхребцевого диска, який **відрізняється** тим, що здійснюють паравертебральні введення озонової суміші по класичній методиці на глибину 1,5-2 см у концентрації 1,5-4 мг на 1 літр кисню у кількості 5-10 куб. см в одну ділянку 2 рази на тиждень, починаючи з двох до чотирьох ділянок введення, кількість процедур складає від 4 до 6 в залежності від тяжкості та характеру протікання патологічного процесу.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при зменшенні запального процесу додатково проводять м'яку мануальну терапію та резонансну магнітоквантову терапію.

- (11) **132696** (51) МПК (2019.01)  
**A61J 1/00**  
**B65D 1/00**
- (21) **у 2018 09007** (22) **30.08.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(66) **а 2018 08989, 29.08.2018**  
(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)  
(73) **СІА "ЕМТЕКО ХОЛДИНГ"**  
LV-1010, Latvia, Riga, Krisjana Valdemara iela 21-21 (LV)
- (54) **ФЛАКОН, ЗАПОВНЕНИЙ РІДКОЮ ДОЗОВАНОЮ ФОРМОЮ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ, ЩО МІСТИТЬ ЯК АКТИВНУ ДІЮЧУ РЕЧОВИНУ ЕДАРАВОН АБО ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНІ СОЛІ**
- (57) 1. Флакон, заповнений рідкою дозованою формою лікарського засобу для парентерального застосування, що містить як активну діючу речовину едаравон або його фармацевтично прийнятні солі і допоміжні речовини (кислотний компонент, лужний компонент, антиоксидант, осмолярний агент та/або стабілізатор), причому флакон виготовлений зі скла, закритий кришкою,

виготовленою з еластичного полімеру, кришка вкрита принаймні частково антиадгезивним покриттям.  
2. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлений з боросилікатного скла.  
3. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка виготовлена з матеріалу, який є похідним каучуку або термопластом.  
4. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка вкрита антиадгезивним покриттям зі сторони, яка контактує з розчином едаравону або вкрита антиадгезивним покриттям повністю.  
5. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка вкрита принаймні частково антиадгезивним покриттям з оліхлоротрифлуоретилеу (PCTFE), перфлуороалкоксіалкану (PFA), етилететрафлуороетилеу (ETFE), флуороетиленпропілену (FEP), перфлуорополіетеру (PFPE) або полівінілденфториду (PVDF).  
6. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що при пакуванні використовують алюмінієвий ковпачок, що обтискає кришку флакона з метою герметизації ємності з розчином.

- (11) **132695** (51) МПК  
**A61J 1/06** (2006.01)  
**A61K 31/4152** (2006.01)
- (21) **у 2018 08990** (22) **29.08.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)  
(73) **СІА ЕМТЕКО ХОЛДИНГ**  
LV-1010, Latvia, Riga, Krisjana Valdemara iela 21-21 (LV)
- (54) **АМПУЛА, ЗАПОВНЕНА РІДКОЮ ДОЗОВАНОЮ ФОРМОЮ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ, ЩО МІСТИТЬ ЯК АКТИВНУ ДІЮЧУ РЕЧОВИНУ ЕДАРАВОН**
- (57) 1. Амбула, заповнена рідкою дозованою формою лікарського засобу для парентерального застосування, що містить як активну діючу речовину едаравон, і допоміжні речовини: кислотний компонент, лужний компонент, антиоксидант, осмолярний агент та/або стабілізатор, причому ампула виготовлена з боросилікатного або натрійсилікатного скла, має об'єм від 0,5 до 50 мл, оброблена газом шляхом продування під тиском від 0,5 до 1,5 кг/см<sup>2</sup> та запаяна при температурі від 800 до 1250 °C.  
2. Амбула, заповнена рідкою дозованою формою лікарського засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ампулу обробляють шляхом задування газом, вибраним з групи: азот, аргон, вуглекислий газ або стерильне повітря.

- (11) **132647** (51) МПК  
**A61J 7/04** (2006.01)  
**B65D 83/04** (2006.01)
- (21) **у 2018 07658** (22) **09.07.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Кіреєв Ігор Юлійович (UA), Могильний Геннадій Анатолійович (UA), Донченко Володимир Юрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**  
пл. Гоголя, 1, м. Старобільськ, Луганська обл., 92703 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ПРИЙОМУ РІЗНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА ЗАДАНИМ РОЗКЛАДОМ**

(57) Пристрій контролю прийому різних препаратів за заданим розкладом, що містить корпус, оснащений системою попередження користувача за допомогою світлової сигналізації про необхідність прийому лікарського засобу, який перебуває в ємності для ліків, і смартфона, який відрізняється тим, що пристрій являє собою універсальний корпус малого розміру, призначений для закріплення на різного виду ємностях за допомогою змінних засобів кріплення (рамок, хомутів, кліпс), в якому розміщується компактний елемент живлення (літій-полімерний акумулятор) і електронна плата, на якій змонтована схема, що складається з мікроконтролера, блока приймача-передавача Bluetooth, акселерометра, мікрофона, двоколірного світлового індикатора і кнопки увімкнення/вимкнення, що дає можливість вимірювання параметрів прискорення пристрою і звукового фону поблизу пристрою, аналізувати отримані параметри, а також здійснювати зв'язок за допомогою Bluetooth зі смартфоном, на якому завантажено спеціалізоване програмне забезпечення, що дозволяє налаштувати параметри роботи пристрою, формувати розклад прийому препаратів, вести облік прийомів, а в разі необхідності, формувати і передавати сигнали тривоги.

нофенол, пара-амінофенол, 2,5-толуїлендіамін сульфат або їх суміш.

(11) **132587** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 8/00**  
**A61K 8/02** (2006.01)  
**A61Q 5/10** (2006.01)

(21) а 2017 03228 (22) 04.04.2017

(24) 11.03.2019

(31) 2017109404

(32) 21.03.2017

(33) RU

(72) Волков Константин Владимирович (RU)

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИТОКОСМЕТИК"**

1-й Магистральный тупик, 11, стр. 1, офис 1, г. Москва, 123290, Российская Федерация (RU)

(54) **ПОРОШКОПОДІБНА ФАРБА ДЛЯ ВОЛОССЯ НА ОСНОВІ РОСЛИННИХ БАРВНИКІВ**

(57) 1. Порошкоподібна фарба для волосся на основі рослинних барвників, яка містить: як наповнювач хну безбарвну, тальк або глину або їх суміш; як окислювач персульфат амонію; окислювальні барвники; як функціональні добавки карбамід, сульфат натрію, сухі рослинні екстракти, кератин, вітаміни і як рослинні барвники хну або басму або їх суміш, при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:

наповнювач	0,1-70
окислювач	0,1-7
окислювальні барвники	0,1-7
функціональні добавки	0,1-10
рослинні барвники	до 100.

2. Порошкоподібна фарба для волосся за п. 1, яка містить як окислювальні барвники парафенілендіамін, резорцин, 1-нафтол, мета-амінофенол, орто-амі-

(11) **132586**

(51) МПК

**A61K 8/72** (2006.01)

**A61K 8/02** (2006.01)

**A61Q 5/10** (2006.01)

(21) а 2017 03226

(22) 04.04.2017

(24) 11.03.2019

(31) 2017109399

(32) 21.03.2017

(33) RU

(72) Волков Константин Владимирович (RU)

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИТОКОСМЕТИК"**

1-й Магистральный тупик, 11, стр. 1, офис 1, г. Москва, 123290, Российская Федерация (RU)

(54) **ВІДТІНОЧНА ФАРБА ДЛЯ ВОЛОССЯ НА ОСНОВІ ГЕЛЮ**

(57) 1. Відтіночна фарба для волосся на основі гелю, що містить воду, як наповнювач - хну, хну безбарвну, хну червону, басму або їх суміш, як барвник - основні прямі катіонні барвники, кислотні прямі аніонні барвники, неіонні нітробарвники, окислювальні барвники або їх суміш, гелеутворювач, розчинник, консерванти, регулятори кислотності та функціональні добавки, при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:

наповнювач	0,1-55
гелеутворювач	0,1-4
розчинник	0,1-30
барвник	0,1-7
консервант	0,1-1,0
регулятори кислотності	0,1-15
функціональні добавки	0-10
вода	до 100.

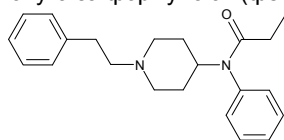
2. Відтіночна фарба для волосся за п. 1, яка містить як гелеутворювач карбомер або його похідні, як розчинник - пропіленгліколь або гліцерин, як основні прямі катіонні барвники - BASIC BLUE 99 / CI 56059, BASIC BROWN 16 / CI 12250, ACID VIOLET 43 / CI 60730, BASIC RED 76 / CI 12245, BASIC YELLOW 57 / CI 12719 (ARIANOR EBONY 306020), BASIC RED 51 (ARIANOR CHERRY RED 306008), BASIC RED 76 / CI 12245 (ARIANOR Madder RED 306003), BASIC BROWN 16 / CI 12250 (ARIANOR MAHOGANY 306002), як кислотні прямі аніонні барвники - ACID ORANGE 7, ACID BLACK 1, ACID YELLOW 3, ACID RED 33, ACID RED 92, як окислювальні барвники - мета-амінофенол, пара-амінофенол, 2,5-толуїлендіамін сульфат, як неіонні нітробарвники - HC Red No.3, HC Yellow No. 2, N,N'-біс(2-гідроксіетил)-2-нітро-р-фенілендіамін, HC Blue No.2, як консервант - феноксіетанол, як регулятор кислотності - триетаноламін, моноетаноламін, як функціональні добавки - рослинні екстракти й олії, вітаміни, силікони, кератин.

3. Відтіночна фарба для волосся за п. 1 або п. 2, яка містить як рослинні екстракти й олії екстракт ромашки, екстракт алое, екстракт кропиви, олію реп'яхову, олію льняну, олію аргани, олію ши, олію виноградних кісточок, як вітаміни токоферолу ацетат, ретинол пальмітат, Д-пантенол.

- (11) **132898** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/4468** (2006.01)  
 A61P 29/00

(21) **и 2018 11030** (22) **08.11.2018**  
 (24) **11.03.2019**

- (72) Ловашніченко Ольга Олексіївна (UA)  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ХАРКІВСЬКЕ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЗДОРОВ'Я НАРОДУ"**  
 вул. Шевченка, 22, м. Харків, 61013 (UA)  
 (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ЗНЕБОЛЮВАЛЬНОЇ ТА СПАЗМОЛІТИЧНОЇ ДІЇ**  
 (57) 1. Лікарський засіб знеболювальної та спазмолітичної дії у формі розчину для ін'єкцій, що містить активну речовину з групи похідних 4-амінопіперидину або її фармацевтично прийнятну сіль та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що активною речовиною є сполука за формулою I (фентаніл):



допоміжні речовини вибирають як щонайменше одну речовину з ряду речовин: кислота лимонна моногідрат, кислота хлористоводнева розведена, вода для ін'єкцій, етиловий спирт, при цьому 1 мл розчину вміщує наступну кількість інгредієнтів, мг:

сполука за формулою I	0,01-0,20
кислота лимонна моногідрат	0,029-0,039
кислота хлористоводнева розведена	0,01-0,15
етиловий спирт	0,01-0,5
вода для ін'єкцій	до 1 мл.

2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як активна речовина використовується фармацевтично прийнятна сіль у вигляді фентанілу цитрату.  
 3. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як активна речовина використовується фармацевтично прийнятна сіль у вигляді фентанілу гідрохлориду.  
 4. Лікарський засіб за пп. 1, 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що вміщується в ампулу з хімічно стійкого матеріалу.  
 5. Лікарський засіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що ємність ампули складає 1-50 мл.

- (11) **132676** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
 A61P 9/00

(21) **и 2018 08642** (22) **10.08.2018**  
 (24) **11.03.2019**

- (72) Пономарьова Ірина Володимирівна (UA), Портниченко Алла Георгіївна (UA), Бакуновський Олександр Миколайович (UA)  
 (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ**  
 вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)  
 (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СИНДРОМУ ТАКОТСУБО У ЩУРІВ-САМОК ПЕРЕДСТАРЕЧОГО ВІКУ**  
 (57) Спосіб моделювання синдрому такотсубо у щурів-самок передстаречого віку, що базується на внутріш-

ньоочеревинному введенні ізопреналіну щурам передстаречого віку, який **відрізняється** тим, що вводять ізопреналін щурам-самкам передстаречого віку у дозі 50 мг/кг.

- (11) **132748** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
 A61P 9/00  
**A61B 5/00**

(21) **и 2018 09526** (22) **21.09.2018**  
 (24) **11.03.2019**

- (72) Матова Олена Олександрівна (UA), Міщенко Лариса Анатоліївна (UA), Логвиненко Алла Олексіївна (UA), Безродний Володимир Борисович (UA), Сербенюк Катерина Ігорівна (UA), Моспан Марина Павлівна (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**  
 вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)  
 (54) **СПОСІБ КОРЕГУВАННЯ ДОБОВОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ПАЦІЄНТІВ З РЕЗИСТЕНТНИМ ПЕРЕБІГОМ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ**  
 (57) Спосіб корегування добового артеріального тиску у пацієнтів з резистентним перебігом артеріальної гіпертензії, що включає застосування трикомпонентної терапії, зокрема блокатора кальцієвих каналів, діуретику та блокатора рецепторів ангіотензину II, який **відрізняється** тим, що здійснюють моніторинг офісного та добового артеріального тиску на початку та через 3 місяці лікування, та при наявності низької ефективності терапії артеріальної гіпертензії через 3 місяці лікування, а саме не досягненні цільових рівнів артеріального тиску, застосовують препарат Тіара Тріо увечері в добовій дозі 10/25/320 мг.

- (11) **132860** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
 A61P 25/08 (2006.01)

(21) **и 2018 10489** (22) **24.10.2018**  
 (24) **11.03.2019**

- (72) Кожина Ганна Михайлівна (UA), Стрельнікова Ірина Миколаївна (UA), Зеленська Катерина Олексіївна (UA)  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)  
 (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЕПІЛЕПСІЮ, ЩО УСКЛАДНИЛАСЬ ЕПІЛЕПТИЧНИМ ПСИХОЗОМ**  
 (57) Спосіб комплексного лікування хворих на епілепсію, що ускладнилась епілептичним психозом, який включає психофармакотерапію препаратами із групи антипсихотиків та психотерапію за стандартом, який **відрізняється** тим, що психофармакотерапію здійснюють шляхом призначення атипичного антипсихотика кветіапіну в перший день 25 мг на добу, другий день - по 25 мг зранку та ввечері, третій день по 50 мг

зранку та ввечері, четвертий день по 100 мг зранку та ввечері; додатково призначають арт-терапію; арт-терапевтичні сеанси проводять 2 рази на тиждень по 1,5 години протягом 1,5 місяців в 2 послідовні етапи: основний - на стаціонарному лікуванні курсом 1 місяць і підтримуючий - на амбулаторному лікуванні курсом 3 тижні; одночасно проводять психоосвітні заходи, які включають використання інформаційних модулів, прийомів когнітивно-поведінкової психотерапії, тренінгових взаємодій, проблемно-орієнтованих дискусій, сімейну психотерапію; психоосвітні заходи проводять у закритих групах, у кількості учасників від 6 до 15, кожен цикл психоосвіти складається з 10-12 занять, тривалістю 1,5-2,0 години з частотою 1-2 рази на тиждень.

**(54) СПОСІБ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ СТАНУ ДЕЗАДАПТАЦІЇ ВНАСЛІДОК БОЙОВОЇ ПСИХІЧНОЇ ТРАВМИ У УЧАСНИКІВ ЛОКАЛЬНИХ БОЙОВИХ ДІЙ**

**(57)** Спосіб медико-психологічної корекції посттравматичного стресового розладу, що включає проведення терапії ноотропами, який **відрізняється** тим, що для медико-психологічної корекції стану дезадаптації внаслідок бойової психічної травми у учасників локальних бойових дій призначають перорально Buspiron у дозі 10 мг (1 таблетка) тричі на добу протягом 8 тижнів з одночасною рекреаційною терапією з урахуванням індивідуальних уподобань пацієнта, його способу життя та рівня мобільності.

**(11) 132864** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
A61P 9/00

**(21) u 2018 10531** (22) 25.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Тодуров Борис Михайлович (UA), Жарінов Олег Йосипович (UA), Спанчинцева Ольга Анатоліївна (UA), Шклянка Інга Володимирівна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВИНИКНЕННЯ РАННІХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТУВАННЯ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЕРІОПЕРАЦІЙНОЇ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ**

**(57)** Спосіб профілактики виникнення ранніх ускладнень у пацієнтів після аортокоронарного шунтування (АКШ) залежно від періопераційної медикаментозної терапії, що включає стандартну медикаментозну терапію, який **відрізняється** тим, що додатково, при відсутності протипоказань, призначають терапію статинами у високих дозах: аторвастатин 40-80 мг на добу або розувастатин 20-40 мг на добу, протягом 7, або більше днів до планової операції АКШ, у тому числі в день напередодні втручання, з продовженням прийому у вказаних дозах, починаючи з наступного дня після втручання.

**(11) 132848** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 9/20** (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)

**(21) u 2018 10409** (22) 22.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Кожина Ганна Михайлівна (UA), Зеленська Катерина Олексіївна (UA), Друзь Олег Васильович (UA), Черненко Інна Олександрівна (UA), Казмірчук Анатолій Петрович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

**(11) 132874** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 35/00**  
A61P 31/12 (2006.01)  
**A61K 35/62** (2006.01)  
A61P 37/02 (2006.01)

**(21) u 2018 10595** (22) 26.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Амінов Руслан Флузович (UA), Фролов Олександр Кирилович (UA)

**(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)

**(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ МОРФОГЕНЕТИЧНОЇ ФУНКЦІЇ ІМУННОЇ СИСТЕМИ**

**(57)** Спосіб стимуляції морфогенетичної функції імунної системи, що включає внутрішнє введення біологічно активної речовини, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну речовину використовують БАР медичної п'явки, що вводять один раз на тиждень впродовж місяця.

**(11) 132887** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 36/00**  
A61P 3/00  
**C07D 311/30** (2006.01)

**(21) u 2018 10727** (22) 30.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Кондратюк Віталій Євгенович (UA), Тарасенко Оксана Михайлівна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПОДАГРУ У ПОЄДНАННІ З ДИСБІОТИЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ КИШЕЧНИКУ**

**(57)** Спосіб лікування хворих на подагру у поєднанні з дисбіотичними порушеннями кишечника, що включає базисну уратзнижувальну терапію із призначенням алопуринолу, старт-терапія 100 мг/добу, підвищуючи кожні 2 тижні на 100 мг сумарно до 300 мг на добу, до досягнення цільового рівня сечової кислоти СК<360 ммоль/л, який **відрізняється** тим, що до-



датково призначають мультипробіотик Ротабіотик, по 1 капсулі тричі на добу через 30 хвилин після їжі на 3 місяці.

- (11) **132659** (51) МПК (2019.01)  
A61K 36/00  
A61P 31/00  
A61P 27/16 (2006.01)
- (21) u 2018 08216 (22) 25.07.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Лоскутова Ірина Володимирівна (UA), Запорожець Тетяна Юріївна (UA), Лоскутов Андрій Леонідович (UA)
- (73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Козацька, 51, м. Кремінна, Луганська обл., 92905 (UA)
- ЗАПОРОЖЕЦЬ ТЕТЯНА ЮРІЇВНА**  
вул. Йорданська, 9-д, кв. 97, м. Київ, 01000 (UA)
- ЛОСКУТОВ АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Козацька, 51, м. Кремінна, Луганська обл., 92905 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНИХ ФОРМ ЕКСУДАТИВНОГО СЕРЕДНЬОГО ОТИТУ У ХВОРИХ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЖОВЧНОГО МІХУРА ТА ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ**
- (57) 1. Спосіб профілактики розвитку хронічного запального процесу у середньому вусі при ексудативному середньому отиті, що включає введення крапель із судинозвужуючим ефектом, полівітамінів та проти-запальних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначають імуноактивний фіто-препарат есберітокс.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять перорально есберітокс по 3 табл. тричі на добу протягом 10 днів.

- (11) **132921** (51) МПК  
A61K 36/537 (2006.01)  
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) u 2019 00329 (22) 14.01.2019  
(24) 11.03.2019
- (72) Махмудназаров Махмадамін Імомович (UA), Шоев Манучебр Давроншоевич (UA), Мусозода Сафол Мірахмад (UA), Шпичак Олег Сергійович (UA)
- (73) **МАХМУДНАЗАРОВ МАХМАДАМІН ІМОМОВИЧ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ З ВИКРИВЛЕННЯМ НОСОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ І ГІПЕРТРОФІЧНИМ РИНИТОМ**
- (57) Спосіб післяопераційної терапії хворих з викривленням носової перегородки і гіпертрофічним ринітом, що включає промивання носових пазух за допомогою канюлі лікарським засобом, який **відрізняється** тим, що як лікарський засіб використовують настій трави шавлії лікарської, промивання проводять протягом 7 днів після видалення тампонів з носової пазухи.

(11) **132773**(51) МПК  
A61K 39/12 (2006.01)  
A61K 33/20 (2006.01)

- (21) u 2018 09753 (22) 01.10.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Мягкая Катерина Сергіївна (UA), Кочетова Галина Степанівна (UA), Костюк Марія Валеріївна (UA), Ткачук Світлана Алімівна (UA), Коваленко В'ячеслав Леонідович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**  
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ ФЛОРФЕНІКОЛУ У МЕДУ**
- (57) Спосіб виявлення залишкових кількостей флорфеніколу у меду методом імуноферментного аналізу, який **відрізняється** тим, що на етапі пробопідготовки досліджуваного зразка в центрифугальну пробірку об'ємом 30 мл, додають 6 см<sup>3</sup> дистильованої води та перемішують до розчинення, додають до нього 6 см<sup>3</sup> етилацетату та екстрагують 5 хв при 100 об./хв на роторному змішувачі, центрифугують 10 хв при 3000 g при кімнатній температурі, переносять 1 см<sup>3</sup> екстракту етилацетату в чисту центрифугальну пробірку та висушують екстракт під потоком азоту при 50-60 °C до сухого залишку, сухий залишок розчиняють в 1 см<sup>3</sup> н-гексану та струшують за допомогою вортексу 30 с, додають 1 см<sup>3</sup> розчину для екстрагування та перемішують, центрифугують 5 хв при 3000 g при кімнатній температурі, для аналізу використовують 50 мкл.

(11) **132755**(51) МПК (2019.01)  
A61M 16/00

- (21) u 2018 09535 (22) 21.09.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ ДИХАННЯ**
- (57) 1. Пристрій для тренування дихання, що містить поспідовно розміщені загубник, основну дихальну трубку та буферну ємність у вигляді зчленованих додаткових дихальних трубок, об'єм якої разом з основною дихальною трубкою кратний об'єму фізіологічного мертвого простору легенів людини, який **відрізняється** тим, що додаткові дихальні трубки виконані у вигляді відводів (колін).  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові дихальні трубки оснащені діафрагмами.

(11) **132828**(51) МПК (2019.01)  
A61M 25/04 (2006.01)  
A61M 29/00

(21) **u 2018 10239** (22) **16.10.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Філоненко Анатолій Федорович (UA), Солопов Дмитро Іванович (UA)

(73) **ФІЛОНЕНКО АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**

вул. Шкільна, 25, с. Супрунівка, Полтавська обл., 38714 (UA)

**СОЛОПОВ ДМИТРО ІВАНОВИЧ**

пров. Космічний, 5, кв. 67, м. Полтава, 36034 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІЛОНЕНКО-СОЛОПОВА ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ ВСЕРЕДИНИ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ПАЦІЄНТА**

(57) 1. Спосіб зупинення кровотечі всередині передміхурової залози пацієнта, що включає встановлення через уретру пацієнта пристрою для зупинки кровотечі, який **відрізняється** тим, що пристрій для зупинення кровотечі містить внутрішню гнучку трубку (1), в якій виконано відкритий з обох кінців канал (2), та канал (3), що з одного кінця під'єднаний до відповідного джерела текучого середовища підвищеного тиску, а з іншого кінця з'єднаний з еластичним розширювальним балоном (4), при цьому внутрішня гнучка трубка (1) співвісно розташована у відкритому з обох кінців каналі (6) зовнішньої гнучкої трубки (5), додатково у зовнішній гнучкій трубці (5) виконаний канал (7), що з одного кінця під'єднаний до відповідного джерела текучого середовища підвищеного тиску, а з іншого кінця з'єднаний з еластичним розширювальним балоном (8), при цьому внутрішня гнучка трубка (1) вільно переміщається вздовж зовнішньої гнучкої трубки (5), пристрій для зупинення кровотечі встановлюють таким чином, щоб еластичний розширювальний балон (4) розмістився у сечовому міхурі пацієнта, а еластичний розширювальний балон (8) розмістився у порожнині, яка локально відповідає анатомічним координатам простатичного відділу сечовипускного каналу та обмежується внутрішньою поверхнею передміхурової залози пацієнта, після того, через канал (7) зовнішньої гнучкої трубки (5), розчином заповнюють еластичний розширювальний балон (8) до такого розміру, щоб між внутрішньою поверхнею передміхурової залози пацієнта та еластичним розширювальним балоном (8) залишилось достатньо простору для заповнення кров'ю, після того, через канал (3) внутрішньої гнучкої трубки (1), заповнюють розчином еластичний розширювальний балон (4), потім внутрішню гнучку трубку (1) переміщують всередині каналу (6) зовнішньої гнучкої трубки (5) таким чином, щоб еластичний розширювальний балон (4) закрив внутрішній отвір сечовипускного каналу пацієнта та вперся в еластичний розширювальний балон (8), при цьому еластичний розширювальний балон (8) закрив вихід у мембранозний відділ сечовипускного каналу пацієнта, в такому стані пристрій для зупинки кровотечі фіксують на термін від 1 до 10 днів, при цьому кров, що витікає всередину порожнини, яка локально відповідає анатомічним координатам простатичного відділу сечовипускного каналу та обмежується внутрішньою поверхнею передміхурової залози пацієнта, починає згортатись і, рівномірно по всій внутрішній поверхні передміхурової залози, утворюється фібриновий тромб, який закупорює пошкоджені судини та зупиняє кровотечу.

2. Спосіб зупинення кровотечі всередині передміхурової залози пацієнта за п. 1, який **відрізняється** тим, що для відтоку сечі пацієнта у сечовий міхур пацієнта встановлюють цистостомічний дренаж.

(11) **132897**

(51) МПК (2019.01)

**A61N 1/00****A61N 2/02** (2006.01)(21) **u 2018 11028**(22) **08.11.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Лінський Ігор Володимирович (UA), Забродіна Людмила Петрівна (UA), Коршняк Володимир Олексійович (UA), Бовт Юлія Вікторівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ МІННО-ВИБУХОВОЇ ЛЕГКОЇ ЗАКРИТОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ З ПОРУШЕННЯМИ НІЧНОГО СНУ**

(57) 1. Спосіб лікування хворих у віддаленому періоді мінно-вибухової легкої закритої черепно-мозкової травми з порушеннями нічного сну, при якому впливають електромагнітним полем, сформованого на основі імпульсної модуляції несучої частоти у межах 1,2-1,3 ГГц, який **відрізняється** тим, що використовують спадний режим імпульсної модуляції, з частотою проходження імпульсів у межах 13,1 Гц - 7,1 Гц.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що моделюють перехід від частот альфа-діапазону в частотний спектр тета-діапазону з активацією сомногенних механізмів мозку.

(11) **132907**

(51) МПК

**A61N 5/067** (2006.01)(21) **u 2018 11139**(22) **12.11.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Миколайчук Святослав Ігорович (UA), Бургонський Валерій Георгійович (UA), Холін Володимир Вікторович (UA), Войцехович Валерій Степанович (UA), Гайворонський Володимир Ярославович (UA), Мультян Володимир Вікторович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЛАЗЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(57) Спосіб оптимізації лікування генералізованих захворювань пародонту з використанням лазерних технологій, що включає проведення професійної гігієни, використання антисептика, який **відрізняється** тим, що після професійної гігієни порожнини рота у ясеневу борозну або парадонтальну кишеню вносять розчин фотосенсибілізатора Фотолон, та після експозиції порожнини рота обробляють лазерним випромінювачем "LIKA-surgeon" за допомогою розроб-

леної насадки, що дає змогу вибірково пригнічувати патогенну мікрофлору, не уражаючи увесь біотоп.

- (11) **132819** (51) МПК (2019.01)  
**A61N 7/00**
- (21) **u 2018 10151** (22) **11.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Фіщенко Володимир Олександрович (UA), Килимнюк Любов Олександрівна (UA), Прокопенко Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
**вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)**
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХИБНИХ СУГЛОБІВ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК, ЯКІ НЕ ЗДАТНІ ДО БІОЛОГІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ**
- (57) Спосіб комплексного лікування хибних суглобів трубчастих кісток, які не здатні до біологічного відновлення, що включає застосування екстракорпоральної ударно-хвильової терапії, який **відрізняється** тим, що проводять хірургічну стабілізацію уламків хибних суглобів з дефектами кісткової тканини і тканин дистрофічного, некротичного, атрофічного характеру та після цього призначають 4-7 процедур екстракорпоральної ударно-хвильової терапії з інтервалом між процедурами 5-7 днів, частотою ударів - 10-15 Гц, робочим тиском - 3,5-4,0 бар, сумарною кількістю ударів за одну процедуру - 3500-4000 в післяопераційному періоді.

## A 62

- (11) **132823** (51) МПК (2019.01)  
**A62C 3/02** (2006.01)  
**E21F 5/00**
- (21) **u 2018 10212** (22) **12.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мінєєв Сергій Павлович (UA), Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Смоланов Сергій Миколайович (UA), Беликов Ігор Борисович (UA), Самопаленко Петро Михайлович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

**вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)**

(54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ПОЖЕЖЕЮ У ВИРОБЛЕНОМУ ПРОСТОРИ**

- (57) 1. Спосіб боротьби з пожежею у виробленому просторі, що включає подачу інертного газу до осередку пожежі, який **відрізняється** тим, що до пожежі від виробки в глибину виробленого простору укладають труби довжиною 20-40 метрів з кроком уздовж виробки, а після виникнення пожежі - з доступної за температурою відстані, підключають в цій зоні до труби трубопровід, по якому подають інертний газ.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з другого боку відносно осередку пожежі до другої труби аналогічно підключають додатковий трубопровід подачі інертного газу.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що труби укладають з кроком 50-100 метрів.

(11) **132754** (51) МПК  
**A62C 13/66** (2006.01)

(21) **u 2018 09534** (22) **21.09.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Малюта Сергій Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)**

(54) **ПОРОШКОВИЙ ВОГНЕГАСНИК**

- (57) Порошковий вогнегасник, що містить порожнисту ємність, заповнену вогнегасним порошком, запірно-пусковий пристрій з розпилюючою насадкою, встановлений в горловині ємності, джерело газу і сифонну трубку, з'єднані з запірно-пусковим пристроєм і розташовані в порожнині ємності, патрубок з пружного матеріалу, установлений на вхідному кінці сифонної трубки, виготовлений у вигляді порожнистого зрізаного конуса, який **відрізняється** тим, що джерело газу виконане у вигляді ємності зі скрапленим двоокисом вуглецю CO<sub>2</sub>.

**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 01**

- (11) **132681** (51) МПК  
*B01D 3/14* (2006.01)  
*H01L 35/28* (2006.01)
- (21) **u 2018 08862** (22) **21.08.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Мікульон Ігор Олегович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **РЕКТИФІКАЦІЙНА УСТАНОВКА**  
(57) Ректифікаційна установка, що містить з'єднані магістралями ємкість і підігрівник вихідної рідкої суміші, куб-кип'ятильник, ректифікаційну колону, дефлегматор, подільник конденсату, холодильники та збірники дистиляту й кубового залишку, яка **відрізняється** тим, що її споряджено щонайменше одним термоелектричним генератором на елементах Пельтьє, один спай кожного з яких розташований на магістралі дистиляту та/або кубового залишку, а другий - на магістралі вихідної рідкої суміші, при цьому кожний термоелектричний генератор через електричний ланцюг з'єднано з корисним навантаженням.

- (11) **132880** (51) МПК (2019.01)  
*B01D 29/00*  
*B01D 35/26* (2006.01)
- (21) **u 2018 10678** (22) **29.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Карелін Сергій Павлович (UA)  
(73) **КАРЕЛІН СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Ак. Корольова, 36, кв. 27, м. Кропивницький, 25030 (UA)  
(54) **ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ**  
(57) 1. Фільтр для очищення рідини, що містить корпус, в якому встановлено пакет фільтруючих елементів, що розділені на сектори і мають центральний отвір; вхідну трубу, відхідну трубу, зливну трубу, порожнистий вал з дренажними отворами, щонайменше одну систему контролю тиску; корпус містить вхідну трубу, відхідну трубу, зливну трубу, та з'єднаний з системою контролю тиску; в центральному отворі пакета фільтруючих елементів розташовано порожнистий вал з дренажними отворами, з'єднаними з пакетом фільтруючих елементів; порожнистий вал з дренажними отворами з'єднано з відхідною трубою, який **відрізняється** тим, що додатково введено вхідний трубопровід, з'єднаний з вхідною трубою, відхідний трубопровід, з'єднаний з відхідною трубою, трубопровід подачі наливної суспензії, з'єднаний з корпу-

сом, щонайменше два гідроаккумулятори, щонайменше два зворотних клапани, щонайменше два крани, щонайменше один відвідник повітря; гідроаккумулятори, зворотні клапани та крани, розташовані у вхідному трубопроводі та відхідному трубопроводі, відвідник повітря розташований у корпусі, зливна труба, вхідний трубопровід, відхідний трубопровід, трубопровід подачі наливної суспензії мають можливість підключення до знімного обладнання.

2. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що як знімне обладнання можуть бути насоси, наливна ємність тощо.

- (11) **132807** (51) МПК (2019.01)  
*B01D 33/00*  
*B01D 33/06* (2006.01)  
*B01D 35/05* (2006.01)
- (21) **u 2018 10037** (22) **08.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Луценко Михайло Іванович (UA)  
(73) **ЛУЦЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
вул. Санаторна, 106, м. Запоріжжя, 69096 (UA)  
(54) **ПЛАВУЧИЙ САМООЧИЩНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ІРИГАЦІЙНИХ СИСТЕМ**  
(57) Плавучий самоочисний фільтр для іригаційних систем, що містить плавучий понтон з просторовою рамою, в якій встановлений фільтруючий барабан з сітчастою робочою поверхнею та водозабірним патрубком всередині, причому фільтр оснащений механізмом обертання фільтруючого барабана та принаймні однією гребінкою водяних форсунок, який **відрізняється** тим, що механізм обертання фільтруючого барабана виконаний на основі гідравлічної турбіни, а частина водяних форсунок виконана з можливістю взаємодії з лопатками гідравлічної турбіни та призначена для її приводу.

- (11) **132640** (51) МПК (2019.01)  
*B01D 45/02* (2006.01)  
*B07B 7/00*
- (21) **u 2018 07384** (22) **02.07.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Лапшин Олександр Єгорович (UA), Худик Микола Валентинович (UA), Лапшин Олександр Олександрович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)  
(54) **ПИЛООСАДЖУВАЛЬНА КАМЕРА**  
(57) Пилоосаджувальна камера, що містить корпус з патрубками для підведення запиленого повітря і відведення очищеного повітря та пилоосаджувальні елементи, яка **відрізняється** тим, що корпус камери виконано у вигляді окремих ізольованих непроникними перегородками секцій, кожна з яких обладнана коаксіально розташованими циліндричними сітками, жорстко закріпленими на їх днищі, всередині

ні яких вільно підвішені на суцільних перевернутих тарілках волоконні штори, при цьому перевернуті тарілки, жорстко з'єднані між собою циліндричним патрубком, спираються на пружини, які закріплені зверху на сітках з можливістю регенерації штор за допомогою вібратора, встановленого на верхній перевернутій тарілці, та обладнані електричним датчиком для автоматичного вмикання вібратора, а патрубки для підведення запиленого повітря обладнані засувками з механічним приводом для регулювання кількості повітря, що підводиться до секцій на очищення.

- (11) **132906** (51) МПК  
**B01D 46/02** (2006.01)
- (21) **u 2018 11134** (22) **12.11.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мартиненко Сергій Абелевич (UA), Медведєва Ольга Володимирівна (UA), Мірзак Тетяна Петрівна (UA), Мартиненко Алла Петрівна (UA), Мартиненко Валерій Георгійович (UA), Коломієць Людмила Василівна (UA), Кривошей Юрій Іванович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **РУКАВНИЙ ФІЛЬТР**
- (57) Рукавний фільтр, що складається з корпусу, з рукавами, що фільтрують, бункера, камер для забрудненого і очищеного газів, труби та підпружинених дифузоров, який **відрізняється** тим, що в трубі встановлено вал з натискними пружинами, які взаємодіють з дифузорами, а надлишковий тиск в трубі присутній постійно.

- (11) **132612** (51) МПК  
**B01J 3/06** (2006.01)
- (21) **u 2018 06114** (22) **01.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Івахненко Сергій Олексійович (UA), Заневський Олег Олексійович (UA), Лисаківський Валентин Володимирович (UA), Савіцький Олександр Володимирович (UA), Каленчук Віталій Анатолійович (UA), Бурчєня Андрій Віталійович (UA), Петров Ігор Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- ІВАХНЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Замковецька, 106, кв. 17, м. Київ, 04083 (UA)
- ЗАНЕВСЬКИЙ ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Автозаводська, 63, кв. 69, м. Київ, 04114 (UA)
- ЛИСАКОВСЬКИЙ ВАЛЕНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Зої Гайдай, 3, кв. 17, м. Київ, 04212 (UA)
- САВІЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Князів Коріатовичів, 7, кв. 59, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32302 (UA)

**КАЛЕНЧУК ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
перший провулок Осовської, 22, м. Лубни, Полтавська обл., 37500 (UA)

**БУРЧЕНЯ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Автозаводська, 29, кв. 140, м. Київ, 04114 (UA)

**ПЕТРОВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Калнишевського, 1, кв. 179, м. Київ, 04201 (UA)

- (54) **СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ВИСОКОГО ТИСКУ ДО 6,5 ГПа В КОНТЕЙНЕРАХ ІЗ КВАЗІГІДРОСТАТИЧНИМИ ПЕРЕДАВАЛЬНИМИ СЕРЕДОВИЩАМИ ШЕСТИПУАНСОННИХ КУБІЧНИХ ПРЕСІВ**
- (57) Спосіб калібрування високого тиску до 6,5 ГПа в контейнерах із квазігідростатичними передавальними середовищами шестипуансонних кубічних пресів, з використанням визначення значень температури фазових та поліморфних перетворень у реперних матеріалах, розташованих у комірці високого тиску, який **відрізняється** тим, що для калібрування використовують залежності різниці температур фазових перетворень від тиску для пар калібрувальних металів залізо-кобальт та мідь-срібло, які визначають за допомогою резистометрії при температурі від 600 °C до 1500 °C.

- (11) **132923** (51) МПК (2019.01)  
**B01J 13/00**  
**C23C 14/24** (2006.01)  
**B82B 3/00**
- (21) **u 2019 00643** (22) **22.01.2019**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мовчан Борис Олексійович (UA), Дідікін Геннадій Георгійович (UA), Горностаї Олексій Володимирович (UA), Петренко Олександр Костянтинівич (UA)
- (73) **МОВЧАН БОРИС ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Дарвіна, 7, кв. 7, м. Київ, 01004 (UA)
- ДІДІКІН ГЕННАДІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Маршала Якубовського, 2-б, кв. 21, м. Київ, 03191 (UA)
- ГОРНОСТАЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Виборзька, 55/13, кв. 95, м. Київ, 03067 (UA)
- ПЕТРЕНКО ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Тростянецька, 8, кв. 297, м. Київ, 02091 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ НАНОЧАСТИНОК МЕТАЛІВ У ДИСПЕРСІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**
- (57) 1. Спосіб одержання колоїдного розчину наночастинок металів у дисперсійному середовищі, що включає змішування нанокompозиту частинок металів, зафіксованих у твердому носії, із рідиною, що розчиняє носій, причому вказаний нанокompозит частинок металів одержують шляхом електронно-променевого вакуумного випаровування і конденсації металів із парового потоку, сформованого у просторі та спрямованого на матеріал-носії у вигляді порошкоподібного або гранульованого матеріалу, який **відрізняється** тим, що як матеріал-носії використовують порошкоподібні або гранульовані матеріали рослинного походження (частки лікарських трав, зерна, рослин, овочів).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як метали використовують срібло, мідь, залізо.

3. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що використовують частинки порошкоподібного або гранульованого матеріалу розміром 0,5-160 мкм і на їхню поверхню наносять срібло у кількості 0,001-2,5 % мас.

4. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію розчинення одержаного колоїдного розчину в деіонізованій воді та настоювання протягом 24 годин з одержанням рідких водних екстрактів рослинного походження (лікарських трав, зерна, рослин, овочів і т. д.).

(11) **132799** (51) МПК  
**B01J 19/30** (2006.01)

(21) **u 2018 09948** (22) **05.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**

(57) 1. Елемент насадки масообмінного апарата, що виконаний у вигляді щонайменше однієї перфорованої півсфери, який **відрізняється** тим, що він складається з двох півсфер, з'єднаних між собою своїми вершинами.

2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вершині кожної півсфери виконано отвір із симетрично надрізаними радіальними пелюстками для її з'єднання з другою півсферою.

(11) **132599** (51) МПК  
**B01J 20/20** (2006.01)  
**B01J 20/30** (2006.01)  
**C01B 21/08** (2006.01)

(21) **u 2018 03954** (22) **12.04.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Денисович Василь Олексійович (UA), Бондар Роман Васильович (UA), Древило Євген Вікторович (UA), Войтко Ігор Іванович (UA), Циба Микола Миколайович (UA), Вікарчук Валентина Михайлівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АЗОТОВІСНОГО АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ**

(57) 1. Спосіб отримання азотовісного активованого вугілля, що включає термічну обробку суміші активованого вугілля та азотовісного агента, що включає меламін, в активуючому середовищі, що містить азот, при 300-900 °С, який **відрізняється** тим, що як азотовісний агент використовують водний розчин суміші меламіну, сечовини, формальдегіду та уротропіну, яким під час перемішування просочують вугілля при 30-100 °С, потім сушать при 100-130 °С протя-

гом 60-120 хвилин і прожарюють при 150-180 °С протягом 30-180 хвилин, після чого отриманий азотовісний вуглецевий матеріал піддають термообробці в режимі карбонізації в середовищі суміші водяної пари та газоподібних продуктів термодеструкції азотовісного агента, що знаходиться в порах вугілля, при температурі 300-450 °С протягом 30-120 хвилин з наступною активацією при 450-900 °С протягом 60-180 хвилин у вищезгаданому середовищі, в яке додатково подають азот або повітря.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що активуюче середовище в процесах карбонізації та активації, крім азоту або водяної пари і повітря, містить газоподібні речовини: CO, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, що є продуктами термічної деструкції азотовісного агента, який знаходиться в порах вугілля.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед просоченням азотовісним агентом з пор активованого вугілля видаляють адсорбовану вологу та повітря при 100-120 °С протягом 60-120 хвилин.

## B 02

(11) **132720** (51) МПК (2019.01)  
**B02C 7/00**

(21) **u 2018 09254** (22) **10.09.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Медвідь Сергій Петрович (UA)

(73) **МЕДВІДЬ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Максима Шимка, 40, м. Вінниця, 21034 (UA)

(54) **ЖОРНОВИЙ МЛИН**

(57) Жорновий млин, що містить вертикально встановлений корпус, на якому співвісно встановлені верхнє рухоме жорно з центральним отвором для подачі продукту і нижнє нерухоме жорно, між робочими поверхнями яких знаходиться кільцевий робочий зазор, який **відрізняється** тим, що у верхньому обертовому жорні центральний отвір виконаний конічним з верхівкою, спрямованою доверху, та над верхнім жорном розташований завантажувальний бункер з регулятором подання зернового матеріалу, а через центральний отвір нижнього жорна проходить вал обертання верхнього жорна, який через клинопасову передачу зв'язаний з електроприводом, а також з боку корпусу розташований механічний регулятор кільцевого зазору між жорнами та жолоб для відведення готового продукту, причому під нижнім жорном розташований механізм його вирівнювання відносно верхнього жорна, виконаний у вигляді трьох гвинтів, розташованих за колом під кутом 120° один до іншого.

(11) **132817** (51) МПК (2019.01)  
**B02C 18/00**

(21) **u 2018 10118** (22) **10.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

- (72) Сірко Зіновій Степанович (UA), Кохан Володимир Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"**  
вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ДЕРЕВИНИ**
- (57) Пристрій для подрібнення деревини, що містить горловину для завантаження деревини, корпус ножового диска, ножовий диск, отвір для видалення стружки, який **відрізняється** тим, що додатково містить додаткові ножі, одні із яких закріплені на периферійній частині ножового диска, а інші - у верхній частині корпусу ножового диска, та взаємодіють між собою у вертикальній площині, а в нижній частині диска закріплена крильчатка.

## В 03

- (11) **132876** (51) МПК (2019.01)  
**B03C 1/00**
- (21) **u 2018 10609** (22) **29.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Кравченко Володимир Петрович (UA), Тараніна Оле-на Володимирівна (UA), Кіпчарська Ольга Миколаїв-на (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИ-АЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИ-ТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ СУМІШІ МЕ-ТАЛУРГІЙНИХ ШЛАКІВ**
- (57) 1. Спосіб комплексної переробки суміші металургій-них шлаків включає грохочення, дроблення і магніт-ну сепарацію з поділом на магнітну і немагнітну фрак-ції, який **відрізняється** тим, що після грохочення фракцію більше 200 мм піддають металоуловлю-ванню з виділенням металу і негабаритної частини з поверненням її на грохочення до фракції менше 200 мм, яку подрібнюють і розділяють на дві фрак-ції, дрібну менше 10 мм і крупну більше 10 мм і пе-реробляють їх окремо, крупну фракцію піддають маг-нітній сепарації з виділенням немагнітної частини, що піддається додатковій гравітаційній сепарації з одержанням немагнітної металізованої фракції і бу-дівельного щебеню, а з дрібної фракції за допомо-гою магнітної сепарації також виділяють магнітну і немагнітну фракції, яку класифікують в пневмосепа-раторі з виділенням немагнітних металізованих і не-металізованих фракцій: розміром 0,5-5 мм, розмі-ром 5-10 мм і 0,5-2,5 мм.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що магні-тну сепарацію здійснюють постійними і рідкозем-ельними магнітами з регульованою потужністю маг-нітного поля до 1,2 Тл (кг/а сек<sup>2</sup>).

## В 05

- (11) **132821** (51) МПК (2019.01)  
**B05D 1/02** (2006.01)  
**B05B 7/00**  
**A01M 7/00**
- (21) **u 2018 10186** (22) **12.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Волосковець Леонід Йосипович (UA)
- (73) **ВОЛОСКОВЕЦЬ ЛЕОНІД ЙОСИПОВИЧ**  
вул. Ейдемана, 5 м. Каховка, Херсонська обл., 74800 (UA)
- (54) **СПОСІБ АЕРОЗОЛЬНОЇ ОБРОБКИ**
- (57) Спосіб аерозольної обробки, що включає розпилен-ня рідини з навітряної сторони, у напрямку під кутом або перпендикулярно напрямку вітру на території, яку обробляють, за допомогою пересувного прист-рою, що містить аерозольний генератор регульова-ної дисперсності, який **відрізняється** тим, що роз-пилення проводять при стійкій приземній інверсії з настанням сталості температурного градієнта на рі-вні робочої висоти аерозольної обробки, а пересув-ний пристрій забезпечують системою дистанційного керування та контролю технологічного процесу ае-розольної обробки.

## В 06

- (11) **132885** (51) МПК  
**B06B 1/16** (2006.01)  
**B07B 1/28** (2006.01)
- (21) **u 2018 10710** (22) **29.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧ-НИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запо-різька обл., 72310 (UA)
- (54) **ДЕБАЛАНСНИЙ ВІБРАТОР**
- (57) 1. Дебалансний вібратор, що містить вал, встанов-лений на підшипникових опорах, з розташованими на ньому дебалансами, який **відрізняється** тим, що на валу послідовно розміщуються три дебаланси, виготовлені у вигляді роторів трифазних асинхрон-них двигунів.
2. Дебалансний вібратор за п. 1, який **відрізняєть-ся** тим, що крайні ротори, сума дебалансів яких до-рівнює дебалансу середнього, встановлені на валу нерухомо, а середній - з можливістю вільного обер-тання навколо згаданого вала.
3. Дебалансний вібратор за п. 1, який **відрізняєть-ся** тим, що середній ротор обертається в протифазі відносно крайніх роторів.

## В 07

- (11) **132800** (51) МПК  
**B07B 1/26** (2006.01)  
**B07B 1/28** (2006.01)  
**B07B 1/50** (2006.01)
- (21) **и 2018 09956** (22) **05.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ**  
(57) Машина для очищення насіння, яка містить корпус, в якому встановлені вертикальне циліндричне решето, що обертається, відцентрово-пневматична віялка з кільцевим каналом та повітряною камерою, вібратор для надання решету вертикальних коливань, яка **відрізняється** тим, що привід розкидача відцентрово-пневматичної віялки виконаний у вигляді трифазного асинхронного двигуна, оснащеного перетворювачем частоти змінного струму.

- (11) **132723** (51) МПК  
**B07B 4/02** (2006.01)  
**B07B 7/06** (2006.01)  
**A01F 12/44** (2006.01)
- (21) **и 2018 09302** (22) **12.09.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Ковшар Володимир Мусійович (UA), Терлецька Наталія Костянтинівна (UA)  
(73) **КОВШАР ВОЛОДИМИР МУСІЙОВИЧ**  
вул. Лазо, 77, м. Луганськ, 91048 (UA)  
**ТЕРЛЕЦЬКА НАТАЛІЯ КОСТЯНТИНІВНА**  
б-р Верховної Ради, 1-а, кв. 64, м. Київ, 02100 (UA)
- (54) **СЕПАРАТОР ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СИПУЧОЇ СУМІШІ НА ФРАКЦІЇ**  
(57) Сепаратор для розділення сипучої суміші на фракції, що містить завантажувальний бункер з вібролотком, щільний формувач повітряного потоку, сепаративну камеру зі збірниками фракцій, зворотний повітровід для циркуляції повітряного потоку, пристрій для створення циркуляційного повітряного потоку та видалення пилу, який **відрізняється** тим, що пристрій для циркуляції повітряного потоку у сепараторі та відведення домішок і пилу складається з центральної крильчатки, розташованої у циліндричній згущуючій камері з боковим регульованим вікном відведення запиленого повітря, камери нагнітання циркулюючого повітряного потоку, відокремленої від згущуючої камери кільцевою перегородкою, і вхідного патрубка з регульованим шибером на вході, який поєднує зворотний повітровід зі входом крильчатки.

## В 08

- (11) **132837** (51) МПК  
**B08B 3/10** (2006.01)
- (21) **и 2018 10344** (22) **19.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Скиба Микола Єгорович (UA), Старий Андрій Романович (UA), Гордєєв Анатолій Іванович (UA), Гордєєв Олексій Анатолійович (UA)  
(73) **СКИБА МИКОЛА ЄГОРОВИЧ**  
вул. Інститутська, 3, кв. 52, м. Хмельницький, 29013 (UA)  
**СТАРИЙ АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
вул. Дем'янська, 16, кв. 45, м. Львів, 79031 (UA)  
**ГОРДЄЄВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Водопровідна, 44/1, кв. 4, м. Хмельницький, 29000 (UA)  
**ГОРДЄЄВ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Водопровідна, 44/1, кв. 4, м. Хмельницький, 29000 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНА МАШИНА ДЛЯ ОЧИСТКИ ЗАБРУДНЕНЬ ПОТОКОМ ТВЕРДИХ ЧАСТОК ТА МИТТЯ ДЕТАЛЕЙ ПРИ РЕМОНТІ ОБЛАДНАННЯ**  
(57) Вібраційна машина для очистки забруднень потоком твердих часток та миття деталей при ремонті обладнання, що містить дві ванни з кришкою, два корпуси камер пульсації, дві мембрани з дисками, що за допомогою штока з'єднані з вібраційним приводом, яка **відрізняється** тим, що у ванну очищення, яка з'єднана з камерою пульсації мембранним клапаном, встановлено сітчастий контейнер, у якому розміщено сопло над сіткою з твердими частками і вісь сопла, співвісна з віссю насадка, у ванні для миття на дні встановлено насадок, з'єднаний з камерою пульсації, а кришка встановлена на роликах у напрямних, а конструктивні параметри і режими роботи вібраційного приводу вибирають за умови:

$$f = \frac{D_H^2}{2D_K^2 \cdot A} \sqrt{\frac{P}{\gamma}},$$

де  $f$  - частота коливань мембрани, Гц;

$D_H$  - діаметр насадка,  $D_K$  - діаметр мембрани камери пульсації,

$(D_H^2 / D_K^2 = 12-14)$ ;

$P$  - тиск у рідині,  $P = 0,12 - 0,15$  МПа;

$A$  - амплітуда коливань мембрани камери пульсації,  $A = (2 \div 3) \cdot 10^{-3}$  м;

$\gamma$  - питома вага рідини,  $\gamma = 1000 \text{ Н/м}^3$ .

## В 21

- (11) **132840** (51) МПК (2019.01)  
**B21B 39/00**
- (21) **и 2018 10371** (22) **19.10.2018**  
(24) **11.03.2019**



- (72) Барабаш Андрій Володимирович (UA), Булатецький Юрій Олексійович (UA), Шевченко Владислав Володимирович (UA), Селезньов Максим Євгенович (UA), Зуєв Юрій Олексійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ЛІНІЙКА МАНІПУЛЯТОРА СТАНУ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ**
- (57) Лінійка маніпулятора стану гарячої прокатки, що містить корпус, який кріпиться до приводу лінійки від маніпулятора, яка відрізняється тим, що обладнана напрямною, яка встановлена в опорах корпусу з можливістю обертання навколо своєї осі.

(11) **132672** (51) МПК (2019.01)  
**B21C 1/00**

(21) **u 2018 08503** (22) **06.08.2018**  
(24) **11.03.2019**

- (72) Федорінов Володимир Анатолійович (UA), Добронос Юрій Костянтинович (UA), Федорінов Михайло Володимирович (UA), Кулік Олександр Миколайович (UA), Мелехов Валерій Юрійович (UA), Горовий Володимир Олександрович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВОЛОЧІННЯ ОДНОЧАСНО ДВОХ СТІЧОК**
- (57) Спосіб волочіння одночасно двох стрічок з використанням двох необертючих матриць в умовах позитивної різниці переднього й заднього натяжіння кінців стрічок і зустрічної дії сил тертя на протилежних контактних поверхнях у кожному з двох осередків деформації, який відрізняється тим, що волочіння стрічок ведуть в одному напрямку між двома нерухомими матрицями з криволінійними робочими контактними поверхнями разом з розміщеною між стрічками, що деформуються, рухомою гнучкою (пружною) оправкою, яка пластично не деформується, виконаною у вигляді каліброваної по товщині смуги, ширину якої приймають більше ширини стрічок з урахуванням їхнього природного розширення, прикладаючи силу волочіння одночасно й до передніх кінців стрічок, і до оправки так, щоб швидкості передніх кінців стрічок  $V_{c.1}$  і оправки  $V_{оп.}$  на виході з осередків деформації були рівні, тобто  $V_{c.1}=V_{оп.}$ , при цьому довжину оправки  $L_{оп.}$  приймають більше вихідної довжини стрічки  $L_0$ , помноженої на коефіцієнт її витяжки  $\lambda$  у результаті деформації, тобто  $L_{оп.}>L_0\lambda$ .

(11) **132600** (51) МПК  
**B21C 23/22** (2006.01)  
**B60M 1/13** (2006.01)  
**H01B 1/02** (2006.01)

(21) **u 2018 04122** (22) **16.04.2018**  
(24) **11.03.2019**

- (72) Федорінов Володимир Анатолійович (UA), Богуславський Олександр Вадимович (UA), Федорінов Михайло Володимирович (UA), Алексєєв Леонід Григорович (UA), Грибков Едуард Петрович (UA), Кулік Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АРМОВАНОГО ПІДВІСНОГО КОНТАКТНОГО (ТРОЛЕЙНОГО) ДРОТУ**
- (57) Спосіб виготовлення армованого підвісного контактного (тролейного) дроту на основі Confort-процесу, який полягає в конформному покритті попередньо підігрітого сталевго дроту міддю або мідним сплавом будь-якого складу шляхом безперервного пресування (екструзії) мідного матеріалу в екструдійному контейнері з фільєрою з використанням башмака і каліброваного ротора, що обертається, який відрізняється тим, що сталевий дріт в кількості однієї або двох рознесених жил однакового або різного діаметра попередньо піддають деформації в двох послідовно встановлених волоках з обтисненням від 1 до 2 % в кожній, а потім за допомогою напрямних ніпелів подають в робочу порожнину екструдійного контейнера, яку заповнюють пластичним мідним матеріалом, при цьому пластичне мідне покриття дроту і остаточні його форма і розміри формуються за допомогою фільєри, закріпленої на виході зі складеного екструдійного контейнера, при цьому в ізолювану порожнину, передбачену на вході в першу волоку для попередньої деформації жил сталевго дроту, подають поверхнево-активну водно-повітряну суміш, наприклад, полівінілацетатного клею, а в герметичну порожнину, виконану між першою і другою волоками для попередньої деформації жил сталевго дроту, вводять мідний або мідно-графітний порошок переважно під тиском.

(11) **132866** (51) МПК  
**B21D 11/06** (2006.01)

(21) **u 2018 10543** (22) **25.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

- (72) Васильків Василь Васильович (UA), Савальський Дмитро Ігорович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**  
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ДНИЩ ПОСУДИН, АПАРАТІВ І КОТЛІВ ЯК ПОЧАТКОВИХ ШТУЧНИХ ЗАГОТОВОК ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Застосування днищ посудин, апаратів і котлів як початкових штучних заготовок для виготовлення гвинтових заготовок.

(11) **132867** (51) МПК  
**B21D 11/06** (2006.01)

(21) **u 2018 10545** (22) **25.10.2018**

(24) 11.03.2019

(72) Васильків Василь Васильович (UA), Горбачук Андрій Степанович (UA), Клапків Юрій Михайлович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**  
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШНЕКОВИХ ЗАГОТОВОК**(57) Спосіб виготовлення шнекових заготовок, при якому початкові штучні заготовки розрізають на смуги, які пошарово з одночасним їх з'єднанням навивають на оправу, що здійснює обертальний та поступальний рухи, який **відрізняється** тим, що після навивання здійснюють нанесення на бічні поверхні витків полімерного зносостійкого матеріалу з наступною його полімеризацією, а як початкові штучні заготовки використовують спрацьовані конвеєрні транспортні стрічки, які розрізають на смуги шириною, яка дорівнює різниці величин товщини витка шнекової заготовки і товщини нанесеного на його бічні поверхні полімерного зносостійкого матеріалу.

(11) 132710

(51) МПК  
B21J 1/04 (2006.01)

(21) u 2018 09114

(22) 03.09.2018

(24) 11.03.2019

(72) Кальченко Петро Павлович (UA), Марков Олег Євгенійович (UA), Алієв Ібрагимович Серажуддінович (UA), Станков Віталій Юрійович (UA), Качура Євгеній Дмитрович (UA), Лобанов Олександр Іванович (UA), Косілов Максим Сергійович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ КУВАННЯ ПОКОВОК ТИПУ ВАЛКІВ**(57) Спосіб кування поковок типу валків, який включає білетування та осадження злитка, його розгонку з кантуванням на 180° верхнім бойком на плиті в поперечному напрямку відносно осі злитка до отримання пластини, подальше протягування заготовки у поздовжньому напрямку плоскими бойками на квадрат та восьмигранник та остаточне протягування на круг у комбінованих бойках до поковочних розмірів, який **відрізняється** тим, що злиток розганяють до отримання співвідношення ширини до висоти у поперечному перерізі в межах 1,9-2,0, далі кантують заготовку на 90° та деформують по ширині в поперечному напрямку з максимально можливими обтисканнями за два проходи з кантуванням на 180° між ними, потім обтискають уширення заготовки по висоті, отримане в попередньому проході з кантуванням на 90°, після чого обтискають по взаємно перпендикулярних площинах з кантуванням після кожного проходу до отримання квадратного перерізу, причому величина обтискання по ширині значно більше, ніж по висоті до вирівнювання розмірів заготовки у поперечному перерізі.

(11) 132706

(51) МПК (2019.01)  
B21J 1/04 (2006.01)  
B21J 5/00

(21) u 2018 09097

(22) 03.09.2018

(24) 11.03.2019

(72) Кальченко Петро Павлович (UA), Марков Олег Євгенійович (UA), Герасименко Олексій Васильович (UA), Різак Павло Іванович (UA), Хващинський Антон Станіславович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОКОВОК**(57) Спосіб виготовлення порожнистих циліндричних поковок, що полягає в прошиванні, розкочуванні на циліндричній оправці, протягуванні заготовки зі змінним по довжині перерізом на конічній оправці і безоправляльному обтисненні її до отримання циліндричної поковки, який **відрізняється** тим, що заготовку перед обтисненням без оправки формують протягуванням на конічній оправці до отримання ступінчастої форми по зовнішній її поверхні у вигляді уступів, що послідовно зменшуються в діаметрі в напрямку від бурту оправки до протилежного її кінця, при цьому обтискають уступи з напусками, які наближені до конусності оправки.

(11) 132708

(51) МПК (2019.01)  
B21J 5/00

(21) u 2018 09103

(22) 03.09.2018

(24) 11.03.2019

(72) Кальченко Петро Павлович (UA), Марков Олег Євгенійович (UA), Герасименко Олексій Васильович (UA), Різак Павло Іванович (UA), Рагуліна Надія Вікторівна (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ТОНКОСТІННИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОКОВОК**(57) Спосіб виготовлення порожнистих тонкостінних циліндричних поковок, який полягає в прошиванні, розкочуванні та протягуванні заготовки на конічній оправці, який **відрізняється** тим, що заготовку протягують тільки на окремій частині оправки без отвору, яка виготовлена з теплостійкої сталі, починаючи з меншого діаметра і ведуть кування інструментом, підігрітим до температури 300...400 °С, послідовно частинами, починаючи з кінця заготовки, протилежного бурту, при цьому після кожного почергового обтискання ділянки до заданих розмірів по перерізу і проміжній довжині оправку переміщують усередині порожнини вздовж осі заготовки на довжину, відповідну довжині попередньої обтиснутої ділянки поковки і так до закінчення протягування по всій довжині заготовки.

**В 22**

- (11) **132709** (51) МПК  
**B22F 3/02** (2006.01)  
**B22F 5/04** (2006.01)
- (21) **u 2018 09113** (22) **03.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Тарасов Олександр Федорович (UA), Коваленко Андрій Костянтинович (UA), Павленко Дмитро Вікторович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОКОВОК ЛОПАТОК БАГАТОШТУЧНОЮ ШТАМПОВКОЮ**
- (57) Спосіб отримання поковок лопаток багатоштучною штамповкою, який полягає в розміщенні вихідної заготовки в каналі матриці, прикладанні до заготовки двома протилежно розташованими пуансонами осьового зусилля і радіальне, відносно осі каналу матриці, деформування встановленої заготовки до повного заповнення порожнини під групу поковок лопаток з подальшим їх відділенням, який **відрізняється** тим, що вихідну кільцеву заготовку розміщують на пуансоні з конічною порожниною, деформують з додатковою до радіальної осьовою течією металу в напрямку осі каналу матриці до досягнення заданої форми поперечного перерізу пера та хвостовика групи поковок лопаток, деформовану кільцеву поковку розрізають на сектори в площинах, що проходять через її вісь на окремі поковки лопаток, які обробляють в подальшому відомими способами обробки металів.

**В 23**

- (11) **132726** (51) МПК (2019.01)  
**B23B 5/00**
- (21) **u 2018 09328** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Косіюк Микола Миколайович (UA), Костюк Сава Андрійович (UA)
- (73) **КОСІЮК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Тернопільська, 34/5, кв. 48, м. Хмельницький, 29018 (UA)
- КОСТЮК САВА АНДРІЙОВИЧ**  
проїзд Зеньковського, 10, м. Хмельницький, 29022 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ НЕПОВНИХ СФЕРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ СТАТИКО-ІМПУЛЬСНОЮ ОБРОБКОЮ**
- (57) Пристрій для зміцнення неповних сферичних поверхонь статико-імпульсною обробкою, що містить пристосування для закріплення заготовки кульового пальця та інструментальну головку з ударними механізмами і деформуючими елементами, які мають кінематичний зв'язок з генератором імпульсів, який **відрізняється** тим, що генератор імпульсів викона-

ний з можливістю регулювання кута  $\beta$  випередження кулачка залежно від частоти обертання ротора, а деформуючі елементи, які встановлені на роторі інструментальної головки, забезпечують постійне статичне навантаження і при його обертанні циклічне, біполярне статико-імпульсне навантаження на неповну сферичну поверхню заготовки кульового пальця, закріпленої у пристосуванні, яке забезпечує її обертання відносно поздовжньої осі та додаткове коливання на кут  $\varphi$  відносно центра неповної сферичної поверхні, причому центр неповної сферичної поверхні, осі симетрії заготовки кульового пальця, ротора і бойків інструментальної головки лежать в одній площині.

- (11) **132605** (51) МПК  
**B23B 27/16** (2006.01)
- (21) **u 2018 04837** (22) **03.05.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Ковальов Віктор Дмитрович (UA), Гузенко Віталій Семенович (UA), Гах Віталій Михайлович (UA), Березовська Ярина Костянтинівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ЗБІРНИЙ РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**
- (57) Збірний різальний інструмент, який містить корпус, різальну пластину з циліндричним отвором, опорну пластину з конічною та циліндричною ділянками отвору, коливний гвинт з головкою, фасонним пояском та різьбовою ділянкою, що взаємодіють відповідно з циліндричним отвором різальної пластини, конічною ділянкою отвору опорної пластини та основним різьбовим отвором корпуса, який **відрізняється** тим, що нижня частина коливного гвинта містить допоміжну конічну ділянку і взаємодіє з конічною ділянкою натискної гайки, вісь якої розташована паралельно до осі коливного гвинта та зміщена відносно цієї ж осі в бік, протилежний від опорних поверхонь різальної пластини.

- (11) **132598** (51) МПК  
**B23B 31/30** (2006.01)
- (21) **u 2018 03748** (22) **06.04.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Новік Микола Андрійович (UA), Юрчишин Оксана Ярославівна (UA)
- (73) **НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Щербакова, 53-г, кв. 145, м. Київ, 04111 (UA)
- ЮРЧИШИН ОКСАНА ЯРОСЛАВІВНА**  
вул. Сергія Москаленка, 8-б, кв. 237, м. Бровари, Київська обл., 07403 (UA)
- (54) **ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**
- (57) Затискний патрон, що містить корпус, в якому розміщені хвостовик патрона, тонкостінна затискна самогальмуюча втулка з осьовим циліндричним отвором під інструмент (або заготовку) із зовнішньою конічною поверхнею, яка спряжена з внутрішньою ко-

нічною поверхнею рухомої втулки, на зовнішній циліндричній поверхні якої виконана кільцева проточка, а на внутрішній конічній поверхні виконана кільцева порожнина з радіальним підвідним каналом, який сполучений з вихідним каналом клапана "Або," та гідравлічний (або пневматичний) циліндр двобічної дії, шток якого з'єднаний з хвостовиком патрона, який **відрізняється** тим, що на передній торцевій поверхні затискної втулки рівномірно по колу розміщені два або більше буртиків, які рухомо в осьовому напрямку спряжені з пазами, що виконані на передньому торці рухомої втулки, на задньому торці якої виконані рівномірно розміщені по колу глухі отвори, в які встановлені штифти, кінці яких рухомо розміщені в отворах, виконаних в передньому торці хвостовика патрона, вхідні канали клапана "Або" сполучені з робочими порожнинами циліндра двобічної дії.

хти покриття наступні компоненти у наступому співвідношенні, мас. %:

слюда синтетична	4
мрамур	29
плавиковий шпат	22
польовий шпат	7
феросилицій	6
карбоксиметилцелюлоза (КМЦ)	1
феромарганець	4
феротитан	7
залізний порошок	18,5-19,

який **відрізняється** тим, що в процесі виготовлення електродів в шихту вводиться церій у вигляді дисперсного порошку в кількості 1-1,5 % до маси шихти.

- (11) **132606** (51) МПК  
**B23C 5/06** (2006.01)
- (21) **и 2018 04954** (22) **05.05.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Бурикін Віталій Віталійович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)  
**БУРИКІН ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Курчатова, 18, кв. 150, м. Київ, 03156 (UA)
- (54) **ТОРЦЕВА ФРЕЗА**  
(57) Торцева фреза, що містить оправку з місцем базування касет, змінні касети з ріжучими елементами і кріпильні елементи, яка **відрізняється** тим, що містить дві касети з механічно закріпленими з двох сторін різальними багатограними пластинами, які встановлені між собою перпендикулярно одна до одної за допомогою центральних асиметричних прямокутних пазів з можливістю їх взаємного кріплення через отвори в них кріпильним гвинтом по осі на торці оправки в прямокутних пазах, виконаних хрестоподібно.

- (11) **132714** (51) МПК (2019.01)  
**B23K 35/00**  
**B23K 9/14** (2006.01)
- (21) **и 2018 09168** (22) **06.09.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Макаренко Валерій Дмитрович (UA), Попельнюх Анатолій Федорович (UA), Чеботар Іван Миколайович (UA), Макаренко Юлія Валеріївна (UA), Гордіна Наталія Олегівна (UA)  
(73) **МАКАРЕНКО ВАЛЕРІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Хрещатик, 21, кв. 32, м. Київ, 01001 (UA)  
(54) **ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ ТРУБНИХ СТАЛЕЙ АГРАРНОПЕРЕРОБНОГО І ХАРЧОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**  
(57) Електрод для зварювання низьколегованих сталей трубопровідних конструкцій, що включає в складі ши-

- (11) **132829** (51) МПК  
**B23K 37/06** (2006.01)
- (21) **и 2018 10250** (22) **16.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Коросташевський Павло Володимирович (UA), Остапенко Богдан Дмитрович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПРОТІКАННЮ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ВАННИ**  
(57) Пристрій для запобігання протіканню зварювальної ванни, що містить пневмомагістраль, скріплені поміж собою болтовими з'єднаннями пневмокамеру і короб для флюсу з гнучкою діафрагмою поміж ними, який **відрізняється** тим, що кромки короба для флюсу, гнучкої діафрагми і пневмокамери скріплені болтовими з'єднаннями, виконані похилими до низу від горизонталі на кут 30-45°.

- (11) **132623** (51) МПК  
**B23P 6/02** (2006.01)
- (21) **и 2018 07093** (22) **23.06.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Бережна Олена Валеріївна (UA), Грибков Едуард Петрович (UA), Кассов Валерій Дмитрович (UA)  
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ**  
(57) Спосіб відновлення поверхонь деталей типу вал, який полягає у розміщенні на поверхні вала присадкової стрічки, розігріванні її до пластичного стану потужними короткочасними імпульсами струму та осадженні зусиллям наплавляючого ролика, формуванні суцільного металопокриття шляхом приварювання до наплавлювальної поверхні зварювальних ділянок, які перекривають одна одну по довжині та по ширині, який **відрізняється** тим, що виконується місцева термічна обробка шляхом індукційно-

го нагріву наплавленого покриття та основного металу деталі на режимі забезпечення нормалізації структури на задану глибину.

## B 25

- (11) **132759** (51) МПК  
*B25H 1/02* (2006.01)
- (21) **u 2018 09546** (22) **21.09.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СТОЛЯРНИЙ ВЕРСТАК**  
(57) Столярний верстак, що містить основу з закріпленою на ньому кришкою верстака, передній затискач та задню затискну коробку, який відрізняється тим, що кришка з тильного боку додатково обладнана збірним лотком з приймальним вікном.

## B 27

- (11) **132670** (51) МПК  
*B27B 17/02* (2006.01)  
*F16F 7/116* (2006.01)
- (21) **u 2018 08501** (22) **06.08.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Бутитер Ігор Богданович (UA), Дівесв Богдан Михайлович (UA), Микита Андрій Юліанович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ МЕХАНІКИ І МАТЕМАТИКИ ІМ. Я.С. ПІДСТРИГАЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Наукова, 3-б, м. Львів, МСП, 79000 (UA)
- (54) **БЕНЗОПИЛА**  
(57) Бензопила, яка оснащена динамічними гасниками коливань з вібропоглинаючими інерційними елементами, яка відрізняється тим, що вібропоглинаючі інерційні елементи виготовлені у вигляді криволінійного пружного стержня, закріпленого до трубчастого елемента (керма) бензопили з приєднанням до нього пустотілим контейнером з додатковими масами.

- (11) **132912** (51) МПК  
*B27B 19/10* (2006.01)  
*B27B 19/14* (2006.01)
- (21) **u 2018 11451** (22) **22.11.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Литвиненко Андрій Павлович (UA)  
(73) **ЛИТВИНЕНКО АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
Хмельницька обл., Кам'янець-Подільський р-н, с. Колибаївка, вул. Дзержинського, буд. 156 (UA)

## (54) РУЧНИЙ ЛОБЗИК З БОЛТАМИ, ЩО МАЮТЬ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ КРУТІННЯ ПАЛЬЦЯМИ РУК

- (57) 1. Ручний лобзик, що містить U-подібну раму, ручки, принаймні одну шайбу, засоби кріплення пилок, який відрізняється тим, що принаймні один засіб кріплення пилок представлений гайкоподібним засобом та болтом, що мають пристосування для крутіння пальцями рук.
2. Ручний лобзик за п. 1, який відрізняється тим, що містить два засоби кріплення пилок, кожен з яких має гайкоподібний засіб та болт, що мають пристосування для крутіння пальцями рук.
3. Ручний лобзик за п. 1, який відрізняється тим, що містить два засоби кріплення пилок, перший представлений гайкоподібним засобом та болтом, що мають пристосування для крутіння пальцями рук, а другий представлений двома гайкоподібними засобами, що розміщуються на шпильці або болті, причому по різну сторону відносно рами.
4. Ручний лобзик за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що U-подібна рама на кінцях має по одному отвору для засобу кріплення та по одному пазу для шипа, завдяки засобам кріплення пилок, до одного кінця рами приєднана ручка, що має металеву пластину із шипом та отвором для засобу кріплення, а до іншого кінця рами кріпиться шайба із шипом та отвором для засобу кріплення.
5. Ручний лобзик за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що ручка прикріплена до U-подібної рами принаймні двома заклепками або болтами та має отвір для засобу кріплення, а на протилежному кінці рами міститься отвір для засобу кріплення, причому до ручки та до протилежного кінця рами, завдяки засобам кріплення пилок, фіксуються шайби.
6. Ручний лобзик за п. 5, який відрізняється тим, що шайба, що розміщується з протилежного до ручки кінця рами, має шип, а на рамі виконаний паз для шипа.
7. Ручний лобзик за п. 5, який відрізняється тим, що шайби мають шип, а на рамі та ручці виконані пази для шипа.
8. Ручний лобзик за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що ручка прикріплена до U-подібної рами принаймні двома заклепками або болтами, а до U-подібної рами, яка на кінцях має по одному отвору для засобу кріплення, завдяки засобам кріплення пилок, фіксуються шайби.
9. Ручний лобзик за п. 8, який відрізняється тим, що шайби мають шип, а на кінцях рами виконані пази для шипа.
10. Ручний лобзик за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що до одного кінця U-подібної рами, за допомогою принаймні двох заклепок або болтів, прикріплена металева пластина, що має отвір для засобу кріплення, до іншого кінця U-подібної рами, за допомогою принаймні двох заклепок або болтів, прикріплена ручка, що має отвір для засобу кріплення, а до ручки та до металевої пластини, завдяки засобам кріплення пилок, фіксуються шайби.
11. Ручний лобзик за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що до одного кінця U-подібної рами, за допомогою принаймні двох заклепок або болтів, прикріплена металева пластина, що має отвір для засобу кріплення, до іншого кінця U-подібної рами, за допомогою принаймні двох заклепок або болтів, прикрі-

плена ручка, причому зі сторони ручки на кінці U-подібної рами знаходиться отвір для засобу кріплення, а до кінця U-подібної рами та до металевої пластини, завдяки засобам кріплення пілочки, фіксуються шайби.

12. Ручний лобзик за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що ручка є частиною та продовженням U-подібної рами, а на переході рами в ручку та на протилежному кінці рами виконані отвори для засобів кріплення та, завдяки засобам кріплення пілочки, фіксуються шайби.

13. Ручний лобзик за п. 12, який **відрізняється** тим, що шайби мають шип, а на переході рами в ручку та на протилежному кінці рами виконані пази для шипа.

14. Ручний лобзик за будь-яким з пунктів, який **відрізняється** тим, що U-подібна рама повнотіла або виконана із трубки та сплющена у місці розміщення засобів кріплення.

15. Ручний лобзик за будь-яким з пунктів, який **відрізняється** тим, що ручка має руків'я, виконане із дерева або пластику, та/або гуми.

16. Ручний лобзик за будь-яким з пунктів, який **відрізняється** тим, що гайкоподібний засіб представлений гайкою з накаткою або гайкою-баранчиком, або рим-гайкою, або затискною ручкою-гайкою, або T-подібною гайкою, або конічною затискною ручкою.

17. Ручний лобзик за будь-яким з пунктів, який **відрізняється** тим, що головка болта виконана у вигляді баранчика або циліндра з накаткою, або затискної ручки, або конічної затискної ручки, або рим-головки, або в T-подібному вигляді.

18. Ручний лобзик за п. 4, який **відрізняється** тим, що продається в упаковці розбірним або збірним, а в комплект поставки входить: U-подібна рама, ручка, одна шайба, два гайкоподібні засоби та два болти.

19. Ручний лобзик за будь-яким з пп. 5-13, який **відрізняється** тим, що продається в упаковці розбірним або збірним, а в комплект поставки входить: U-подібна рама із прикріпленою ручкою, дві шайби, два гайкоподібні засоби та два болти.

20. Ручний лобзик за будь-яким з пп. 10, 11, який **відрізняється** тим, що продається в упаковці розбірним або збірним, а в комплект поставки входить: U-подібна рама із прикріпленою до одного кінця ручкою та прикріпленою до іншого кінця металевою пластиною, дві шайби, два гайкоподібні засоби та два болти.

21. Ручний лобзик за будь-яким з пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що продається в упаковці розбірним, а в комплект поставки входить: U-подібна рама, ручка, два болти або дві заклепки для приєднання ручки, дві шайби, два гайкоподібні засоби та два болти.

22. Ручний лобзик за будь-яким з пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що у комплект поставки додатково входять пілочки до ручного лобзика та/або запасні гайкоподібні засоби.

(21) **u 2018 10428** (22) **22.10.2018**

(24) **11.03.2019**

(72) Черевко Олександр Іванович (UA), Юрченко Олег Іванович (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)

(73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)

**ЮРЧЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**

вул. Н. Ужвій, 112, кв. 104, м. Харків, 61195 (UA)

**МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**

пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)

(54) **РОЗЧИННИК ВИРОБІВ З ПОЛІЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТУ**

(57) Розчинник виробів з поліетилентерефталату, який виконаний у вигляді рідини, який **відрізняється** тим, що він складається з рівних об'ємів дизельного палива і 25 %-ного розчину аміаку у воді.

## B 30

(11) **132753**

(51) МПК

**B30B 9/12** (2006.01)

(21) **u 2018 09533**

(22) **21.09.2018**

(24) **11.03.2019**

(72) Малюта Сергій Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ СОКУ З ЗАМОРОЖЕНОЇ ПЛОДОВООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

(57) 1. Пристрій для отримання соку з замороженої плодовоовочевої продукції, що містить станину, корпус з приймальною частиною для завантаження заморожених овочів або фруктів, патрубков для відділення соку і вихідний отвір для м'якоті, розташований в середній частині перфорований конус та шнек зі змінним кроком, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня шнека оснащена додатковим покриттям з матеріалу, що має діелектричні властивості.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шнек та корпус ізольовані один від іншого.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шнек та корпус електрично з'єднані з джерелом змінного струму високої частоти.

(11) **132624**

(51) МПК (2019.01)

**B30B 15/00**

(21) **u 2018 07126**

(22) **25.06.2018**

(24) **11.03.2019**

(72) Мнухін Анатолій Григорович (UA), Іорданов Ігор В'ячеславович (UA), Мнухіна Ніна Олексіївна (UA), Бєлоконь Юрій Олександрович (UA), Гітуляр Анастасія Андріївна (UA)

(73) **МНУХІН АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Добролюбова, 22, кв. 15/3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69006 (UA)

## B 29

(11) **132853**

(51) МПК (2019.01)

**B29B 17/00**

**(54) ПРЕС ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ**

- (57)** 1. Прес електрогідрравлічний, який містить корпус з кришкою з розташованими в ній позитивним і негативним електродами, з'єднаними відповідно з позитивним і негативним виводами електрогідрравлічної установки, який **відрізняється** тим, що в корпусі розташована матриця і рідина, яка виконує роль пуансона.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що керування ним здійснюється від комп'ютера.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як сполучні елементи електрогідрравлічної установки і комп'ютера по струму, напрузі і числу імпульсів використовуються відповідні цифро-аналогові перетворювачі.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що для отримання сигналу про закінчення робочого циклу штампування він оснащений контактним датчиком, який через аналого-цифровий перетворювач з'єднується зі входом керуючого комп'ютера.

**B 60**

- (11) 132756**                      **(51)** МПК (2019.01)  
**B60C 3/04** (2006.01)  
**B60C 5/22** (2006.01)  
**B60B 3/00**  
**B29D 30/00**
- (21) u 2018 09541**              **(22) 21.09.2018**  
**(24) 11.03.2019**
- (72)** Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) КОЛЕСО З ШИНОЮ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57)** 1. Колесо з шиною для транспортного засобу, що включає обід з приєднанням до нього диском, шину з протектором, каркасом, боковими та бортовими частинами з бортовими кільцями, пристроями для накачування та спускання повітря, яке **відрізняється** тим, що шина виконана у вигляді об'єднаних в одну конструкцію монтажної вузькопрофільної та опорної широкопрофільної оболонок.
2. Колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в порожнині монтажної оболонки підтримується тиск 0,25...0,4 МПа, а в порожнині опорної - 0,08...0,15 МПа.
3. Колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що шина на межі об'єднання вузькопрофільної та широкопрофільної оболонок оснащена жорсткими армуючими елементами.

- (11) 132774**                      **(51)** МПК  
**B60L 3/10** (2006.01)
- (21) u 2018 09764**              **(22) 01.10.2018**

**(24) 11.03.2019**

- (72)** Смирний Михайло Федорович (UA), Шпіка Микола Іванович (UA), Герасименко Віталій Анатолійович (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ТЯГОВИМИ ЕЛЕКТРОДВИГУНАМИ ПОСЛІДОВНОГО ЗБУДЖЕННЯ ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЛИШКОВОГО КОВЗАННЯ ТА ЮЗА КОЛІСНИХ ПАР**
- (57)** Пристрій керування тяговими електродвигунами послідовного збудження при виникненні надлишкового ковзання та юза колісних пар, що містить тягові електродвигуни послідовного збудження, увімкнені послідовно-паралельно у дві групи, в кожній з яких вивід якорної обмотки одного з електродвигунів підключений через імпульсний перетворювач до плюсового виводу мережі живлення, а вивід обмотки збудження іншого електродвигуна підключений до мінусового виводу мережі живлення, два блоки датчиків обертів валів електродвигунів, який **відрізняється** тим, що застосовують два блоки датчиків на групи, виходи яких підключено до перших входів перших суматорів, до других входів яких попарно під'єднані через частотно-аналогові перетворювачі датчики обертів валів електродвигунів, при цьому виходи перших суматорів сполучені з другими суматорами, вихід кожного з яких з'єднано з відповідним імпульсним перетворювачем.

- (11) 132784**                      **(51)** МПК  
**B60L 3/10** (2006.01)

- (21) u 2018 09779**              **(22) 01.10.2018**  
**(24) 11.03.2019**
- (72)** Смирний Михайло Федорович (UA), Шпіка Микола Іванович (UA), Мовчан-Кобець Анастасія Миколаївна (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ТЯГОВИМИ ЕЛЕКТРОДВИГУНАМИ ПОСЛІДОВНОГО ЗБУДЖЕННЯ ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЛИШКОВОГО КОВЗАННЯ ТА ЮЗА КОЛІСНИХ ПАР**
- (57)** Пристрій керування тяговими електродвигунами послідовного збудження при виникненні надлишкового ковзання та юза колісних пар, який містить тягові електродвигуни послідовного збудження, увімкнені послідовно-паралельно у дві групи, в кожній з яких вивід якорної обмотки одного з електродвигунів підключений через імпульсний перетворювач до плюсового виводу мережі живлення, а вивід обмотки збудження іншого електродвигуна підключений до мінусового виводу мережі живлення, два блоки датчиків обертів валів електродвигунів, підключених попарно через частотоміри до схем порівняння, вихід кожної з якої сполучено з відповідним імпульс-

ним перетворювачем, який **відрізняється** тим, що як два блоки датчиків обертів валів електродвигунів, підключених попарно через частотоміри до схем порівняння, застосовано два блоки датчиків обертів валів з аналоговими виходами, підключених попарно до суматорів.

(11) 132805

(51) МПК  
B60P 1/40 (2006.01)  
B65G 15/28 (2006.01)(21) u 2018 10025  
(24) 11.03.2019

(22) 08.10.2018

(72) Гриненко Олексій Анатолійович (UA), Склярів Вадим Михайлович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"

вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)

(54) ПРИЧІП ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З КОНВЕЄРНИМ РОЗВАНТАЖЕННЯМ

(57) 1. Причіп транспортного засобу з конвеєрним розвантаженням, що містить встановлений на шасі кузов, споряджений засобом розвантаження, виконаним у вигляді стрічкового конвеєра, стрічковий конвеєр розташований всередині кузова, в цілому горизонтально, та містить привод стрічкового конвеєра, привідний барабан та натяжний барабан, що відстоять один від одного, та безперервну замкнену конвеєрну стрічку, що огинає привідний барабан та натяжний барабан та виконана з можливістю транспортування вантажів по довжині порожнини кузова до його розвантажувального виходу, систему повітряного змащення стрічкового конвеєра, яка містить, з'єднані між собою, щонайменше одне джерело стисненого повітря, щонайменше один повітряний трубопровід для подачі стисненого повітря та множини отворів, через які подається стиснене повітря, який **відрізняється** тим, що стрічковий конвеєр містить систему повітряного змащення, у якій динамічні ущільнення встановлені по довжині порожнини кузова, та калібровані сопла, встановлені в отвори на поверхні підлоги кузова, конвеєрну стрічку, виконану з можливістю взаємодії зі стисненим повітрям, що подається через калібровані сопла, з забезпеченням утворення повітряного змащення між відповідними поверхнями конвеєрної стрічки та підлогою кузова, та з динамічними ущільненнями, з забезпеченням утворення пневматичного дроселя, систему управління подачею стисненого повітря, виконану з можливістю подачі стисненого повітря під конвеєрну стрічку в залежності від навантаження на привідний барабан, яка при навантаженні на привідний барабан, вище норми, подає, через калібровані сопла, стиснене повітря під конвеєрну стрічку, при цьому конвеєрна стрічка опирається на стиснене повітря, а при навантаженні на привідний барабан, меншому або рівному нормі, не подає стиснене повітря під конвеєрну стрічку, при цьому конвеєрна стрічка встановлена на підлогу кузова, та спирається на її поверхню.

2. Причіп за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод стрічкового конвеєра виконаний від гідравлічно-

го двигуна, систему управління подачею стисненого повітря споряджено електричним датчиком тиску, встановленим в гідравлічній системі гідравлічного двигуна приводу стрічкового конвеєра, та регульованим повітряним клапаном, встановленим в повітряний трубопровід для подачі стисненого повітря.

3. Причіп за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод стрічкового конвеєра виконаний від електродвигуна, систему управління подачею стисненого повітря споряджено датчиком споживаної потужності електродвигуна та регульованим повітряним клапаном, встановленим в повітряний трубопровід для подачі стисненого повітря.

4. Причіп за будь-яким з пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що механізм приводу стрічкового конвеєра складається з двигуна та зубчатої передачі, стрічковий конвеєр споряджений відхиляючими барабанами.

5. Причіп за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як джерело стисненого повітря використовується ємність зі стисненим повітрям, що наповнюється від пневматичної системи транспортного засобу та/або з автономного повітряного компресора.

6. Причіп за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що стрічковий конвеєр споряджений стрічкою, виконаною з еластичного матеріалу з низьким коефіцієнтом тертя по матеріалу підлоги, наприклад та переравно, полівінілхлориду.

7. Причіп за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що стрічковий конвеєр споряджений захисними фартухами, що охоплюють краї конвеєрної стрічки та розташовані всередині кузова, вздовж його бортів, над привідним барабаном та натяжним барабаном.

## B 61

(11) 132712

(51) МПК (2019.01)  
B61D 3/00  
B61D 3/10 (2006.01)  
B61D 3/18 (2006.01)  
B61D 3/20 (2006.01)(21) u 2018 09133  
(24) 11.03.2019

(22) 04.09.2018

(31) 2017131247

(32) 05.09.2017

(33) RU

(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Кононенко Александр Сергєєвіч (RU), Владіміров Александр Вікторовіч (RU), Ляленко Даниїл Алексєєвіч (RU), Шевченко Деніс Владіміровіч (RU), Савельєв Сергєй Александровіч (RU)

(73) РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД

Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)

(54) ЗЧЛЕНОВАНИЙ ВАГОН-ПЛАТФОРМА

(57) 1. Зчленований вагон-платформа, що містить дві несучих частини рами з автозчепами і з установленими центральними та кінцевими фітінговими упорами, з'єднаних послідовно одна з одною вузлом зчленування і встановлених на три ходових візки, який **відрізняється** тим, що база вагона-платформи становить 13000-15000 мм, напівбаза вагона-платфор-



ми становить 6500-7500 мм, при цьому довжина вагона-платформи за осями зчеплення автозчепів становить 18000-21000 мм.

2. Зчленований вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожній несучій частині рами над настилом підлоги встановлена турнікетна опора для перевезення великотоннажного контейнера, при цьому кожна турнікетна опора містить поворотний майданчик.

3. Зчленований вагон-платформа за п. 2, який **відрізняється** тим, що турнікетні опори забезпечені опорними ковзунами, які опирають на поперечну балку.

- (11) **132816** (51) МПК (2019.01)  
**B61D 3/00**  
**B61D 17/00**
- (21) **u 2018 10114** (22) **10.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Фоміна Юлія Володимирівна (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Сорочинська Олена Леонідівна (UA)
- (73) **ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Гв. Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)
- ФОМІНА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
просп. Любові Малої, 34, кв. 160, м. Харків, 61020 (UA)
- ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Ветрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)
- СОРОЧИНСЬКА ОЛЕНА ЛЕОНІДІВНА**  
вул. Будівельників, 1, кв. 11, м. Київ, 02105 (UA)
- (54) **КРИТИЙ ВАГОН**
- (57) Критий вагон, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою, боковими, шворневими, основними поперечними, поздовжніми, поперечними, кінцевими балками, розкосами, короткими та довгими балками консолей і модуля кузова, що містить: дві бокові стіни, що мають обшивку і каркас, який складається з верхньої обв'язки, стійок кузова, стійок дверей, кутових стійок та дві торцеві стіни, що мають обшивку і каркас, який складається з обв'язки верхньої, стійок, та дах, що має обшивку і каркас, який складається з дуг, який **відрізняється** тим, що модуль рами, стіни бокові та торцеві, дах виконані із зчленованих несучих оболонок, які по конфігурації повторюють осі несучих елементів типової конструкції, та з'єднуються зварюванням, у тому числі електрозаклепками, з нанесенням на частини несучих оболонок, які стикаються, антикорозійного матеріалу з демпфуючими властивостями.

- (11) **132680** (51) МПК (2019.01)  
**B61D 5/00**  
**B65D 88/06** (2006.01)  
**B65D 88/12** (2006.01)
- (21) **u 2018 08813** (22) **17.08.2018**

(24) **11.03.2019**

(31) **2017129324**

(32) **17.08.2017**

(33) **RU**

(72) Савушкін Роман Александрович (RU), Кякк Кірілл Вальтерович (RU), Калугін Олександр Васильович (UA), Шевченко Деніс Владімірович (RU), Поповіч Станіслав Ігорєвич (RU), Шалигін Андрей Михайлович (RU)

(73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**

**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**

(54) **КАЗАН ВАГОНА-ЦИСТЕРНИ**

(57) 1. Казан вагона-цистерни, що виконаний у вигляді ємності, що містить днища, закріплені на торцях циліндричної обичайки, набраної та з'єднаної зварними швами з подовжньо розташованих декількох широких листів шириною "Н" і довжиною "L" й одного вузького замикаючого листа шириною "h" і також довжиною "L", який **відрізняється** тим, що всі листи, які утворюють циліндричну обичайку, виконані однієї рівної між собою товщини "S", при цьому вузький замикаючий лист розміщений у нижній частині циліндричної обичайки і розташований зі зсувом відносно центральної вертикальної осі О-О поперечного профілю циліндричної обичайки з метою виконання отвору під зливальну апаратуру безпосередньо у нижньому широкому поздовжньому листі без виходу отвору під зливальну апаратуру в зону зварних швів циліндричної обичайки.

2. Казан вагона-цистерни за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндрична обичайка довжиною "L", набрана з декількох царг довжиною "L<sub>ц</sub>", жорстко з'єднаних між собою зварювальними монтажними швами.

3. Казан вагона-цистерни за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що ширина "h" вузького замикаючого листа виконана не менше половини ширини "Н" широких листів.

4. Казан вагона-цистерни за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що товщина "S" вузького замикаючого листа та широких листів витримана в діапазоні від 8 до 35 мм.

5. Казан вагона-цистерни за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина "L" широких основних листів і вузького замикаючого листа виконана в діапазоні розмірів від 8500 до 10000 мм.

6. Казан вагона-цистерни за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як матеріал для виготовлення казана вагона-цистерни використаний алюмінієвий сплав.

7. Казан вагона-цистерни за п. 6, який **відрізняється** тим, що як алюмінієвий сплав використаний алюмінієвий сплав марки 1565с.

8. Казан вагона-цистерни за п. 6, який **відрізняється** тим, що як алюмінієвий сплав використаний алюмінієвий сплав марки АМг5.

9. Казан вагона-цистерни за п. 6, який **відрізняється** тим, що як алюмінієвий сплав використаний алюмінієвий сплав марки АМг6.

10. Казан вагона-цистерни за п. 1, який **відрізняється** тим, що зварні шви з'єднуваних широких листів і вузького замикаючого листа виконані без попередньої обробки з'єднуваних кромок.

11. Казан вагона-цистерни за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що циліндрична обичайка набрана та з'єднана не менше ніж із п'яти широких листів

з однаковою шириною "H" й одного вузького замикаючого листа шириною "h".

**B65D 88/12** (2006.01)  
**B65D 88/54** (2006.01)

- (11) **132619** (51) МПК (2019.01)  
**B61D 17/00**  
**B62D 33/033** (2006.01)  
**B65D 88/12** (2006.01)  
**B65D 88/54** (2006.01)  
**B65D 90/10** (2006.01)
- (21) **u 2018 06975** (22) **21.06.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **2017121667**  
(32) **21.06.2017**  
(33) **RU**  
(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Денежкін Дмитрій Борисовіч (RU), Шевченко Деніс Владімірович (RU), Савельєв Сергей Александровіч (RU), Коротков Дмитрій Сергєєвич (RU)
- (73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**  
**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**
- (54) **ЗНІМНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖУ**  
(57) 1. Знімний модуль для перевезення вантажу, що містить торцеві вантажні упорні елементи, які включають обшивку, стійки і верхні обв'язки, і верхні вантажопідйомні фітинги, який відрізняється тим, що верхні вантажопідйомні фітинги закріплені на верхніх полицях верхньої обв'язки торцевих вантажних упорних елементів.  
2. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що містить бічні вантажні упорні елементи.  
3. Знімний модуль за п. 2, який відрізняється тим, що бічні вантажні упорні елементи включають обшивку, стійки і верхні обв'язки.  
4. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що між верхніми вантажопідйомними фітингами і верхньою полицею верхньої обв'язки встановлені проміжні опорні плити.  
5. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що верхні вантажопідйомні фітинги і проміжні опорні плити виконані шириною, що перевищує ширину верхньої полиці верхньої обв'язки торцевого вантажного упорного елемента.  
6. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що місце встановлення верхніх вантажопідйомних фітингів із внутрішньої сторони знімного модуля підкріплене посилюючими елементами, жорстко закріпленими на бічній стороні верхньої обв'язки торцевого вантажного упорного елемента та на внутрішній стороні обшивки торцевого вантажного упорного елемента.  
7. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що місце встановлення верхніх вантажопідйомних фітингів із зовнішньої сторони знімного модуля підкріплене стійками торцевого вантажного упорного елемента знімного модуля.

- (11) **132618** (51) МПК (2019.01)  
**B61D 17/00**  
**B62D 33/033** (2006.01)

- (21) **u 2018 06974** (22) **21.06.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **2017121814**  
(32) **21.06.2017**  
(33) **RU**  
(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Денежкін Дмитрій Борисовіч (RU), Шевченко Деніс Владімірович (RU), Савельєв Сергей Александровіч (RU), Коротков Дмитрій Сергєєвич (RU)
- (73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**  
**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**
- (54) **ЗНІМНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖУ**  
(57) 1. Знімний модуль для перевезення вантажу, що містить раму, виконану у вигляді балкового каркаса, який включає поздовжні бічні та поперечні балки, який відрізняється тим, що в консольних частинах рами на поздовжній осі між поперечною проміжною та поперечною кінцевою балками встановлені вкорочені хребтові балки, виконані змінного перерізу.  
2. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що хребтова балка виконана змінного перерізу за висотою.  
3. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що хребтова балка виконана змінного перерізу за шириною.  
4. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що хребтова балка виконана коритоподібної форми перерізу.  
5. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що хребтова балка виконана П-подібної форми перерізу.  
6. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що хребтова балка має коробчастий переріз.  
7. Знімний модуль за п. 6, який відрізняється тим, що хребтова балка закрита листом з нижньої сторони.  
8. Знімний модуль за п. 6, який відрізняється тим, що хребтова балка закрита з нижньої сторони з'єднаними у стик складовими листами.  
9. Знімний модуль за п. 6, який відрізняється тим, що хребтова балка виконана з двох зварених профілів.  
10. Знімний модуль за п. 6, який відрізняється тим, що хребтова балка виконана зі зварених між собою листів.  
11. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що з нижньої сторони хребтової балки в зоні торцевої стінки встановлена опора знімного кузова.  
12. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що між хребтовою балкою та поздовжніми бічними балками в розпір закріплені поперечні проміжні балки, розташовані на одній осі та виконані змінного за висотою перерізу, яка зрівнюється з висотою хребтової балки в місці їх з'єднання.  
13. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що хребтові балки виконані з плавною зміною габаритів перерізу.  
14. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що хребтові балки жорстко з'єднані з поздовжніми бічними балками розкосами.  
15. Знімний модуль за п. 1, який відрізняється тим, що хребтові балки додатково жорстко з'єднані з поперечними кінцевими балками розкосами.

16. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що хребтові балки додатково жорстко з'єднані з поперечними проміжними балками розкосами.

17. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що між поперечними проміжними і поздовжніми бічними балками жорстко закріплені розкоси.

(11) **132617**

(51) МПК (2019.01)

**B61D 17/00**

**B62D 33/033** (2006.01)

**B65D 88/12** (2006.01)

**B65D 88/54** (2006.01)

(21) **u 2018 06973**

(22) **21.06.2018**

(24) **11.03.2019**

(31) **2017121740**

(32) **21.06.2017**

(33) **RU**

(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Денежкін Дмитрій Борисовіч (RU), Шевченко Деніс Владімірович (RU), Савельєв Сергій Александровіч (RU), Коротков Дмитрій Сергєєвич (RU)

(73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**

**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**

(54) **ЗНІМНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖУ**

(57) 1. Знімний модуль для перевезення вантажу, що містить раму, виконану у вигляді балкового каркаса, який містить поздовжні бічні та поперечні балки і стійки, який **відрізняється** тим, що рама містить опорну конструкцію, виконану у вигляді упорів висотою "h" з нижньою опорною поверхнею, кожний з яких жорстко закріплений з нижньої сторони рами знімного модуля з виносом за її поперечний габарит.

2. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що упори закріплені з нижньої сторони рами за допомогою опорного листа.

3. Знімний модуль за п. 2, який **відрізняється** тим, що як опорний лист використовується пластина, приварена до нижньої поверхні поздовжньої бічної балки з виносом за габарити рами.

4. Знімний модуль за п. 2, який **відрізняється** тим, що як опорний лист використовується нижній лист поперечної проміжної балки, продовжений за габарити рами знімного модуля.

5. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота "h" упорів опорної конструкції виконана у діапазоні розмірів від 50 до 500 мм.

6. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що упори виконані під кутом "α" у діапазоні розмірів від 90° до 150° відносно нижньої поверхні рами.

7. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що упори виконані з двома бічними стінками і нижньою опорною поверхнею між ними.

8. Знімний модуль за п. 7, який **відрізняється** тим, що упори виконані у вигляді єдиного елемента з гнучого листа з двома згинами знизу та нижньою опорною поверхнею між ними.

9. Знімний модуль за п. 7, який **відрізняється** тим, що упори виконані у вигляді зварених листів.

10. Знімний модуль за п. 7, який **відрізняється** тим, що упор виконаний з поперечними ребрами жорст-

кості, закріпленими всередині упору між бічними стінками.

11. Знімний модуль за п. 10, який **відрізняється** тим, що поперечні ребра жорсткості повністю повторюють профіль поперечного перерізу упору.

12. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що упор розташований співвісно з крайньою стійкою, закріпленою на поздовжній бічній балці.

13. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що над упором жорстко закріплена похила пластина.

14. Знімний модуль за п. 13, який **відрізняється** тим, що похила пластина жорстко закріплена на опорному листі упору зі зворотної від нього сторони.

15. Знімний модуль за п. 13, який **відрізняється** тим, що похила пластина підкріплена поперечними ребрами жорсткості.

16. Знімний модуль за п. 13, який **відрізняється** тим, що похила пластина виконана з вирізом для розміщення стійки знімного модуля та з'єднана з нею.

17. Знімний модуль за п. 13, який **відрізняється** тим, що похила пластина жорстко закріплена на поздовжній бічній балці знімного модуля.

18. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що між стінкою упору та нижньою поверхнею рами закріплені поперечні ребра жорсткості.

19. Знімний модуль за п. 2, який **відрізняється** тим, що між стінкою упору та нижньою поверхнею опорного листа закріплені поперечні ребра жорсткості.

20. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що з внутрішньої сторони поздовжньої бічної балки встановлені поперечні ребра жорсткості.

21. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що упори розташовані дзеркально симетрично відносно поперечної та поздовжньої осей знімного модуля.

(11) **132639**

(51) МПК (2019.01)

**B61D 17/00**

**B62D 33/033** (2006.01)

**B65D 88/12** (2006.01)

**B65D 88/54** (2006.01)

**B65D 90/10** (2006.01)

(21) **u 2018 07366**

(22) **02.07.2018**

(24) **11.03.2019**

(31) **2017123289**

(32) **30.06.2017**

(33) **RU**

(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Денежкін Дмитрій Борисовіч (RU), Шевченко Деніс Владімірович (RU), Савельєв Сергій Александровіч (RU), Коротков Дмитрій Сергєєвич (RU)

(73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**

**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**

(54) **ЗНІМНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖУ**

(57) 1. Знімний модуль для перевезення вантажу, який містить раму, бічні вантажні упорні елементи, виконані на взаємній поперечній відстані L між їх зовнішніми поверхнями, і торцеві вантажні упорні елементи, що містять стійки, верхні об'язки і верхні вантажопідйомні фітинги, встановлені на поперечній відстані M між їх зовнішніми поверхнями, який

**відрізняється** тим, що знизу рами знімного модуля виконані опорні елементи, призначені при встановленні знімного модуля поверх іншого для взаємодії з верхньою поверхнею вантажопідйомних фітингів нижнього знімного модуля, знімний модуль також забезпечений поздовжніми упорними елементами, призначеними для взаємодії з вантажопідйомними фітингами нижнього знімного модуля, поперечними упорними елементами, також призначеними для взаємодії з вантажопідйомними фітингами нижнього знімного модуля, і напрямними елементами з внутрішніми похилими поверхнями, закріпленими на бічних балках рами, призначеними для орієнтування знімного модуля при його опусканні та встановленні на нижній знімний модуль.

2. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення значень відстані М до відстані L становить від 0,7 до 0,9.

3. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні вантажні упорні елементи виконані у вигляді бічних стін.

4. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні вантажні упорні елементи містять обшивку, стійки і верхні обв'язки.

5. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні вантажні упорні елементи виконані у вигляді бічних стійок.

6. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцеві вантажні упорні елементи виконані у вигляді торцевих стін.

7. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні вантажопідйомні фітинги закріплені безпосередньо на верхніх полицях верхньої обв'язки торцевих вантажних упорних елементів.

8. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи виконані з жорстко встановленої плоскої опорної пластини.

9. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи виконані шириною, що перевищує ширину верхніх вантажопідйомних фітингів.

10. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні упорні елементи виконані у вигляді бічних опор знімного модуля.

11. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні упорні елементи виконані у вигляді жорстко встановлених ребер на внутрішніх поверхнях опорних елементів.

12. Знімний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямні елементи виконані у вигляді опорних ніжок знімного модуля.

(72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Шевченко Деніс Владімірович (RU), Брусенцов Сергій Анатольєвич (RU), Новосьолов Александр Юрьєвич (RU), Попилькін Антон Сергєєвич (RU), Кононенко Александр Сергєєвич (RU)

(73) РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД

Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)

(54) ЗНІМНИЙ КУЗОВ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Знімний кузов транспортного засобу, який містить несучу раму, що включає поздовжні бічні балки, поперечні балки і бічні вантажні стійки, який **відрізняється** тим, що на поздовжніх бічних балках виконані ніжки-опори з внутрішніми упорними стінками для базування знімного кузова на транспортному засобі з нижніми опорними поверхнями для обпирання знімного кузова на ґрунт, з несучими кронштейнами, за допомогою яких ніжки-опори жорстко закріплені на зовнішній стороні поздовжніх бічних балок.

2. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що несучі кронштейни виконані у вигляді горизонтальної пластини, посиленої бічними ребрами жорсткості та похилими пластинами, що додатково з'єднують несучий кронштейн із поздовжніми бічними балками.

3. Знімний кузов за п. 2, який **відрізняється** тим, що горизонтальна пластина жорстко з'єднана у стик із нижньою полицею поздовжньої бічної балки.

4. Знімний кузов за п. 2, який **відрізняється** тим, що горизонтальна пластина жорстко з'єднана внакладку з нижньою полицею поздовжньої бічної балки.

5. Знімний кузов за п. 2, який **відрізняється** тим, що похила пластина виконана з вирізом, у якому розміщений нижній кінець бічної вантажної стійки знімного кузова, і при цьому похила пластина з'єднана з бічною вантажною стійкою знімного кузова.

6. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні бічні балки виконані з двотавра.

7. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні бічні балки виконані з тавра.

8. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні бічні балки виконані зі швелера.

9. Знімний кузов за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні бічні балки виконані з труби прямокутного перерізу.

(11) 132685

(51) МПК (2019.01)  
B61D 17/00  
B62D 33/033 (2006.01)  
B65D 88/12 (2006.01)  
B65D 88/54 (2006.01)  
B65D 90/10 (2006.01)

(21) u 2018 08878

(22) 21.08.2018

(24) 11.03.2019

(31) 2017129839

(32) 23.08.2017

(33) RU

(11) 132737

(51) МПК (2019.01)  
B61F 5/00  
B61F 7/00

(21) u 2018 09431

(22) 18.09.2018

(24) 11.03.2019

(72) Кебал Іван Юрійович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Згребна Світлана Миколаївна (UA), Тьоктєв Олександр Миколайович (UA), Мурашова Наталія Геннадіївна (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) КОЛІСНА ПАРА З ПЕРЕСТАВНИМИ КОЛЕСАМИ

(57) Колісна пара з переставними колесами, що містить вісь, колеса, нерухомі втулки, шліци, кільця упорні,

гайки, гумові чохла, два кільцевих пази на кінцевих частинах колеса, яка **відрізняється** тим, що додатково встановлено змінний елемент, на якому встановлені два кільцевих пази та півмуфта.

## В 63

- (11) **132611** (51) МПК (2019.01)  
**B63B 35/44** (2006.01)  
**G06Q 50/28** (2012.01)  
**G06Q 10/08** (2012.01)  
**B65B 1/00**
- (21) **u 2018 06075** (22) **01.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Галь Анатолій Феодосейович (UA), Казарезов Анатолій Якович (UA), Бондаренко Тетяна Вікторівна (UA), Барабанова Юлія Євгенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВАНТАЖІВ ПІД ВОДОЮ**
- (57) Пристрій для зберігання вантажів під водою, що складається з складського герметичного приміщення, наприклад у вигляді напівсферичної конструкції, крім того складське герметичне приміщення розташовується на спливаючій платформі, яка встановлена в акваторії порту або на рейді на глибині, яка дозволяє вільний прохід над ним морських суден, причому платформа за допомогою якорного зв'язку, у вигляді якорного ланцюга або ланцюгів або якорного канату або канатів, пов'язана з мертвим якорем або якорями, при цьому якорний зв'язок забезпечений пристроєм фіксації і зміни робочої довжини якорного зв'язку, при цьому складське герметичне приміщення обладнане системою занурення і спливання, а так само забезпечено лацпортом і навантажувачами, а платформа має майданчики для перевантаження вантажів у контейнерах на допоміжні судна для транспортування їх до берега, при цьому складське герметичне приміщення пов'язане з береговою енергетичною установкою або має свою автономну установку, а так само може мати системи життєзабезпечення персоналу.

- (11) **132673** (51) МПК (2019.01)  
**B63B 35/44** (2006.01)  
**B65G 5/00**  
**G06Q 50/28** (2012.01)  
**G06Q 10/08** (2012.01)
- (21) **u 2018 08540** (22) **07.08.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Галь Анатолій Феодосейович (UA), Казарезов Анатолій Якович (UA), Бондаренко Тетяна Вікторівна (UA), Барабанова Юлія Євгенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

## (54) СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ ПІД ВОДОЮ

- (57) Спосіб зберігання нафтопродуктів під водою, що складається з закачування нафтопродуктів з транспортного судна через точковий причал по вхідному трубопроводу або з берега магістральним трубопроводом в підводне нафтоосховище, причому відкачка з підводного нафтоосховища відбувається шляхом заміщення нафтопродуктів стисненим газом до споживача на берег по магістральному трубопроводу або через точковий причал на транспортне судно, при цьому стиснений газ подається по спеціальному трубопроводу у верхню частину підводного нафтоосховища, який **відрізняється** тим, що зберігання нафтопродуктів проводять в модулях, що складаються з герметичних труб різного діаметра, розташованих рядами в декілька ярусів на дні водойми на глибині, безпечній для судноплавства і від впливу вітрових хвиль, причому утримання цих модулів на дні водойми проводять за рахунок мертвих якорів, розміщених з боків модулів і пов'язаних між собою гнучкими елементами, наприклад стрічками, які охоплюють труби зверху, при цьому розподіл потоку нафтопродуктів і газу між трубами здійснюють за допомогою маніфольдів (вентильних блоків), розташованих на вході і на виході модулів.

- (11) **132596** (51) МПК (2019.01)  
**B63B 39/14** (2006.01)  
**G01M 1/00**  
**G01C 9/00**
- (21) **u 2018 02778** (22) **04.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Некрасов Валерій Олександрович (UA), Бондаренко Олександр Валентинович (UA), Ястреба Олексій Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **МАЛИЙ ДОСЛІДНИЙ БАСЕЙН ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАВУЧОСТІ, ОСТІЙНОСТІ, НЕПОТОПЛЮВАНOSTІ ТА ВІЛЬНИХ БОРТОВИХ КОЛИВАНЬ СУДНА НА ТИХІЙ ВОДІ**
- (57) Малий дослідний басейн для дослідження плавучості, остійності, непотоплюваності та вільних бортових коливань судна на тихій воді, який складається з резервуара з водою, моделі, електричної системи для вимірювання осадки моделі та її нахилів, перетворювача електричних сигналів датчиків в цифрові сигнали для персонального комп'ютера, обчислювального комплексу на основі ПК, який **відрізняється** тим, що в малий за розмірами резервуар для води з системою подачі та зливу води та системою орієнтації встановлюють модель зі спеціальним обладнанням, склад якого містить: систему основного та кренбаласту, механічні системи вимірювання посадки та нахилів моделі, механічні системи моделювання впливу прийому та зняття твердих, рідких та підвішених вантажів на посадку та остійність судна, два відсіки з системами подачі й зливу води для дослідження непотоплюваності судна, систему нахилів для дослідження остійності при великих кутах

нахилу моделі, скульові кілі для демпфірування коливань моделі при хитавиці на тихій воді.

- (11) **132747** (51) МПК  
**B63C 9/08** (2006.01)
- (21) **и 2018 09509** (22) **21.09.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)  
(54) **РЯТІВНИЙ ОДЯГ**  
(57) 1. Рятівний одяг, що включає надувну камеру та трубку з притороченим до неї корком, закріплену за допомогою спеціальної кишені у верхній частині одягу, який **відрізняється** тим, що в передніх пілочках одягу виконані додаткові кишені для розміщення надувних камер.  
2. Рятівний одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткова кишеня виконана на спинці одягу в районі коміра.

## В 64

- (11) **132771** (51) МПК  
**B64B 1/30** (2006.01)
- (21) **и 2018 09748** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Покалюк Анатолій Іванович (UA)  
(73) **ПОКАЛЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Молодіжна, 9/1, кв. 44, м. Хмельницький, Хмельницький р-н, Хмельницька обл., 29016 (UA)  
(54) **ПОВІТРЯНИЙ ЗАСІБ З ГІБРИДНОЮ ПІДЙОМНОЮ СИЛОЮ, БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ, ДИСТАНЦІЙНО КЕРОВАННИЙ**  
(57) Повітряний засіб з гібридною підйомною силою, який містить каркас, на якому закріплена оболонка, наповнена легкою газовою сумішшю, який **відрізняється** тим, що гвинтові електродвигуни розташовані по одній осі і закріплені на рамі та мають два ступені свободи переміщення у просторі та кріпляться до корпусу, на корпусі розташований пристрій живлення, спостереження, керування та зв'язку, призначення яких керувати підйомом, спуском та напрямком повітряного засобу, пересуватись у глиб лінії оборони та вести спостереження за театром військових дій.

- (11) **132668** (51) МПК (2019.01)  
**B64C 13/16** (2006.01)  
**B64C 19/00**  
**G05D 1/00**

- (21) **и 2018 08457** (22) **03.08.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Койнаш Олег Григорович (UA), Торбенко Олексій Миколайович (UA), Федорченко Дмитро Альфредович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДРОНЛАЙНС"**  
вул. Ярославів Вал, 13/2, літ. "Б", оф. 2, м. Київ, 01054 (UA)  
(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ДРОНАМИ**  
(57) 1. Система керування дронами, що містить систему автоматичного керування, комплекс зв'язку, польотні дані на сервері, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один сервер з керуючою програмою, до якого кабельною мережею підключено базову станцію, з'єднану радіомоштами з ретрансляційними вузлами із системами аварійного живлення, які бездротовим зв'язком сполучені з дронами, причому сервер має робоче місце оператора та через Інтернет сполучено з комп'ютерами інших операторів, а ретрансляційні вузли між собою сполучені радіомоштами.  
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при використанні декількох дронів вони між собою сполучені через загальну керуючу програму.  
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ретрансляційні вузли сполучено бездротовим зв'язком із стаціонарними камерами, датчиками руху.  
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить сторонні служби та мережі.  
5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дрон містить клієнтський модем мережі, до якого підключено маршрутний процесор, сполучений з контролером, з'єднаним з датчиками і двигунами, відеокамеру, сполучену з маршрутним процесором або з другим клієнтським модемом, при цьому у пам'яті маршрутного процесора записано маршрутну програму, передану через мережу із сервера.  
6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що маршрутна програма містить траєкторію польоту дрона, висоту польоту для літаючих дронів, швидкість на різних ділянках траєкторії, дії дрона в різних точках маршруту, а також враховує маршрутні програми інших дронів мережі і зовнішні чинники, такі як заборонені для польотів зони, маршрути транспортних засобів, рельєф місцевості, розташування стаціонарних об'єктів.

- (11) **132667** (51) МПК (2019.01)  
**B64C 13/16** (2006.01)  
**B64C 19/00**  
**G05D 1/00**

- (21) **и 2018 08456** (22) **03.08.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Койнаш Олег Григорович (UA), Торбенко Олексій Миколайович (UA), Федорченко Дмитро Альфредович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДРОНЛАЙНС"**  
вул. Ярославів Вал, 13/2, літ. "Б", оф. 2, м. Київ, 01054 (UA)

**(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ДРОНАМИ**

**(57)** 1. Спосіб керування дронами, що включає керування і передачу даних дронам із сервера, використовуючи радіомости і Інтернет, який **відрізняється** тим, що з сервера послідовно через базову станцію і ретрансляційні вузли кожному дрону на маршрутний процесор видають маршрутну програму, яка описує траєкторію його руху, висоту польоту для літаючих дронів, швидкість на різних ділянках траєкторії, а також дії дрона в різних точках маршруту і яка зберігається в пам'яті маршрутного процесора, з якого надалі, згідно з маршрутною програмою, передають команди керованому контролеру дрона у повністю автоматичному режимі без постійного радіозв'язку з дроном, причому з дрона передають через бездротову мережу на сервер зображення відеокамери, дані різних своїх датчиків, дані телеметрії і сигнали підтвердження виконання запрограмованих дій, всю інформацію, яка надходить від дронів, обробляють централізовано в сервері, зображення з відеокамери дрона і їх дані телеметрії передають на робочі місця операторів на сервері та із сервера через Інтернет на комп'ютери операторів для стеження за діями дронів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що враховують маршрутні програми інших дронів мережі і зовнішні чинники, такі як заборонені для польотів зони, маршрути транспортних засобів, рельєф місцевості, розташування стаціонарних об'єктів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у разі необхідності із сервера в будь-який момент часу за допомогою керуючої програми в автоматичному режимі видають дронам нові маршрутні програми, які передають дронам через бездротову мережу і перезаписують ті маршрутні програми, що були у них.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що маршрутна програма містить траєкторію польоту дрона, висоту польоту для літаючих дронів, швидкість на різних ділянках траєкторії, дії дрона в різних точках маршруту, а також враховує маршрутні програми інших дронів мережі і зовнішні чинники, такі як заборонені для польотів зони, маршрути транспортних засобів, рельєф місцевості, розташування стаціонарних об'єктів.

менше один сервер з керуючою програмою, який підключено до Інтернету і до якого кабельною мережею підключено комп'ютери операторів, а також через мережу мобільного оператора підключено дрони.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютери інших мобільних операторів підключено безпосередньо до Інтернету.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мережа мобільного оператора включає базові станції мобільного зв'язку, які з'єднані між собою за допомогою стільникової мережі оператора мобільного зв'язку, при цьому до базових станцій підключено кабельним зв'язком стаціонарні відеокамери, датчики руху.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що базові станції підключено до Інтернету послідовно через GSM-модем і сервер або через шлюз оператора мобільного зв'язку.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить сторонні служби та мережі, підключені до Інтернету.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дрон містить клієнтський модем мережі, до якого підключено маршрутний процесор, сполучений з контролером, з'єднаним з датчиками і двигунами, відеокамеру, сполучену з маршрутним процесором або з другим клієнтським модемом, при цьому у пам'яті маршрутного процесора записано маршрутну програму, передану через мережу із сервера.

7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що маршрутна програма містить траєкторію польоту дрона, висоту польоту для літаючих дронів, швидкість на різних ділянках траєкторії, дії дрона в різних точках маршруту, а також враховує маршрутні програми інших дронів мережі і зовнішні чинники, такі як заборонені для польотів зони, маршрути транспортних засобів, рельєф місцевості, розташування стаціонарних об'єктів.

**(11) 132725** **(51)** МПК (2019.01)  
**B64C 13/16** (2006.01)  
**B64C 19/00**  
**G05D 1/00**

**(21) у 2018 09308** **(22) 12.09.2018**  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Койнаш Олег Григорович (UA), Торбенко Олексій Миколайович (UA), Федорченко Дмитро Альфредович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДРОНЛАЙНС"**  
вул. Ярославів Вал, 13/2, літ. "Б", оф. 2, м. Київ, 01054 (UA)

**(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ДРОНАМИ**

**(57)** 1. Система керування дронами, що містить систему автоматичного керування, комплекс зв'язку, відеокамери, яка **відрізняється** тим, що містить щонай-

**(11) 132847**

**(51)** МПК (2019.01)  
**B64G 1/00**  
**B64G 1/42** (2006.01)

**(21) у 2018 10403** **(22) 22.10.2018**  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Гурко Олег Вікторович (UA), Іваненко Юрко Михайлович (UA), Малін Станіслав Альбертович (UA), Пашистов Володимир Володимирович (UA), Солухін Володимир Сергійович (UA), Шемендюк В'ячеслав Митрофанович (UA)

**(73) ГУРКО ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Наукова, 22, кв. 38, м. Дніпро, 49050 (UA)

**ІВАНЕНКО ЮРКО МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Батумська, 9, кв. 42, м. Дніпро, 49008 (UA)

**МАЛІН СТАНІСЛАВ АЛЬБЕРТОВИЧ**

вул. Набережна, 6, кв. 53, м. Дніпро, 49017 (UA)

**ПАШИСТОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Гайдамацька, 11, кв. 24, м. Дніпро, 49062 (UA)

**СОЛУХІН ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Космічна, 18, кв. 27, м. Дніпро, 49065 (UA)

**ШЕМЕНДЮК В'ЯЧЕСЛАВ МИТРОФАНОВИЧ**

вул. Моніторна, 15, кв. 44, м. Дніпро, 49023 (UA)

**(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРИЧНОГО ЖИВЛЕННЯ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**

**(57)** Спосіб електричного живлення космічного апарата, що включає забезпечення сумісної роботи сонячної батареї і акумуляторної батареї на бортове навантаження, а також заряд акумуляторної батареї, вимірювання і контроль основних параметрів бортовим комплексом керування з бортовою електронною обчислювальною машиною, у тому числі поелементного контролю напруги акумуляторів у акумуляторній батареї і проведення балансування акумуляторів акумуляторної батареї за напругою, який **відрізняється** тим, що додатково контролюють факт наявності струму розряду акумуляторної батареї і при його появі блокують проведення балансування акумуляторів акумуляторної батареї, а після зникнення струму розряду процес проведення балансування акумуляторів акумуляторної батареї продовжують.

**(11) 132873** (51) МПК (2019.01)  
**B64G 5/00**  
**B63B 1/00**

**(21) u 2018 10592** (22) 26.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Варенцов Євген Олександрович (UA), Гридчин Дмитро Володимирович (UA), Іванченко Юрко Михайлович (UA), Мосіна Валентина Іллівна (UA), Радін Сергій Юрійович (UA), Славинський Євген Васильович (UA)

**(73) ВАРЕНЦОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Промислова, 4, кв. 29, м. Дніпро, 49016 (UA)

**ГРИДЧИН ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Курінна, 19, кв. 71, м. Дніпро, 49062 (UA)

**ІВАНЧЕНКО ЮРКО МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Личаківська, 11, кв. 43, м. Дніпро, 49005 (UA)

**МОСІНА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА**  
вул. Садова, 27, кв. 36, м. Дніпро, 49037 (UA)

**РАДІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
пр. Металургів, 35, кв. 18, м. Дніпро, 49037 (UA)

**СЛАВИНСЬКИЙ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Богданова, 14, кв. 24, м. Дніпро, 49023 (UA)

**(54) ПЛАВУЧИЙ СТАРТОВИЙ КОМПЛЕКС**

**(57)** 1. Плавучий стартовий комплекс, що містить корабель, на верхній палубі якого розміщені пускова установка, залізнична колія для установника ракети і ангар, на стінах якого закріплені два яруси площадок обслуговування - верхній і нижній, який **відрізняється** тим, що він оснащений візками, встановленими на поздовжніх напрямних, змонтованими на верхньому і нижньому ярусах, і фермами обслуговування, закріпленими на платформах, причому кожна платформа закріплена на візку на вертикальній осі з можливістю повороту у горизонтальній площині за допомогою привода.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожній платформі змонтовані вертикальні опори гвинтового типу.

**(11) 132744**

**(51) МПК (2019.01)**  
**B64G 7/00**  
**G09B 9/00**

**(21) u 2018 09506** (22) 21.09.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Малюта Сергій Іванович (UA)

**(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

**(54) ТРЕНАЖЕР ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ РОБОТИ В ШКІДЛИВИХ І НЕБЕЗПЕЧНИХ УМОВАХ**

**(57)** 1. Тренажер підготовки фахівців для роботи в шкідливих і небезпечних умовах, який містить індивідуальну рятівну капсулу, оснащену компресором та випускним клапаном, систему контролю за станом досліджуваного, який **відрізняється** тим, що капсула додатково оснащена компресором для створення вакууму.

2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що капсула додатково оснащена зволожувачем та осушувачем повітря.

3. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що капсула додатково оснащена підігрівачем та охолоджувачем повітря, що подається до неї.

**B 65**

**(11) 132607**

**(51) МПК (2019.01)**  
**B65B 3/00**

**(21) u 2018 05001** (22) 07.05.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Тацький Олексій Феліксович (UA), Степанюк Анна Андріївна (UA)

**(73) ТАЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ФЕЛІКСОВИЧ**  
Кловський узвіз, 11, кв. 4, м. Київ, 01021 (UA)

**СТЕПАНЮК АННА АНДРІЙВНА**  
вул. Наталії Ужвій, 221, м. Київ, 04108 (UA)

**(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

**(57)** Контейнер для харчових продуктів, що має стакан, кришку, столовий прибор, який **відрізняється** тим, що кришка контейнера з внутрішньої сторони має порожнину та оснащена по периметру лінією перфорації, в порожнині якої розміщений одноразовий столовий прибор, переважно одноразова ложка, що прикріплена до кришки зсередини за допомогою лінії перфорації для забезпечення можливості гігієнічного, легкого та зручного відокремлення ложки від кріплення, при цьому наповнений стакан додатково герметично закритий кришкою, яка має язичок для зручного відкриття та виконана, наприклад, з фольги.

**(11) 132698**

**(51) МПК (2019.01)**  
**B65B 17/00**  
**B65B 55/00**  
**A61J 1/00**



(21) **u 2018 09009** (22) **30.08.2018**(24) **11.03.2019**(66) **a 2018 08989, 29.08.2018**

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)

(73) **CIA EМТЕКО ХОЛДИНГ**

SIA Emteko Holding, LV-1010, Latvia, Riga, Krisjana Valdemara iela 21-21 (LV) (LV)

(54) **СПОСІБ ПАКУВАННЯ СТАБІЛЬНОЇ ПРИ ЗБЕРІГАННІ, ТРАНСПОРТУВАННІ ТА ЗРУЧНОЇ ПРИ ВИКОРИСТАННІ РІДКОЇ ДОЗОВАНОЇ ФОРМИ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ - ЕДАРАВОНУ**

(57) 1. Спосіб пакування стабільної при зберіганні, транспортуванні та зручної при використанні рідкої дозованої форми лікарського засобу - едаравону для парентерального застосування, який передбачає: стерилізацію скляного флакона з кришкою; розлив розчину, що містить едаравон або його фармацевтично прийнятні солі як активну діючу речовину і допоміжні речовини (кислотний компонент, лужний компонент, антиоксидант, осмолярний агент та/або стабілізатор) у стерилізований скляний флакон; закривання (закупорювання) флакона з розчином кришкою, вкритою принаймні частково антиадгезивним покриттям; стерилізацію закупореного флакона з рідкою дозованою формою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що скляний флакон виготовлений з боросилікатного скла.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка виготовлена з еластичного полімеру.4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка вкрита принаймні частково антиадгезивним покриттям з оліхлоротрифлуоретилену (PCTFE), перфлуороалкоксилану (PFA), етилететрафлуороетилену (ETFE), флуороетиленпропілену (FEP), перфлуорополіетеру (PFPE) або полівінілденфториду (PVDF).

ну, довжина і ширина якого становить 0,8-0,95 від відповідної довжини і ширини його донної частини.

4. Картонний короб за п. 1, який **відрізняється** тим, що має висоту не більше 90 см і внутрішній об'єм у межах від 0,003 до 0,6 м<sup>3</sup>, при цьому дно, стінки і кришка коробки виконані з послідовно склеєних між собою щонайменше трьох шарів: картону, гофрованого паперу та картону або матеріалу, що замінює картон.(11) **132693**(51) МПК (2019.01)  
**B65B 67/00**(21) **u 2018 08967**(22) **28.08.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ**(57) 1. Пакувальний матеріал для харчового продукту, наприклад цукерки або шоколадної плитки, виконаний у вигляді гнучкого аркуша з неперервним або переривчастим шаром лакофарбового покриття на його зовнішній поверхні, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні гнучкого аркуша нанесено неперервний або переривчастий шар лакофарбового покриття з утворенням позначення або будь-якої комбінації позначень, наприклад текст та/або зображувальні елементи, виконаний за допомогою щонайменше одного матеріалу, нейтрального до харчового продукту.2. Пакувальний матеріал для харчового продукту за п. 1, який **відрізняється** тим, що лакофарбове покриття на внутрішній поверхні гнучкого аркуша містить текст у вигляді крилатої фрази, висловлювання відомої людини, афоризму, чотиривірша, привітання та/або побажання.(11) **132924**(51) МПК (2019.01)  
**B65B 31/00**  
**B65D 25/00**  
**B65D 85/34** (2006.01)(21) **u 2019 00837** (22) **28.01.2019**(24) **11.03.2019**

(72) Гуль Володимир Васильович (UA)

(73) **ГУЛЬ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Дж. Вашингтона, 11, кв. 80, м. Львів, 79032 (UA)

(54) **КАРТОННИЙ КОРОБ ДЛЯ УПАКУВАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ЯДЕР ВОЛОСЬКИХ ГОРІХІВ**(57) 1. Картонний короб для упакування і транспортування ядер волоських горіхів, виконаний у формі паралелепіпеда, який **відрізняється** тим, що виконаний з багатошарового гофрованого картону або матеріалу, який замінює картон, і має у перерізі, паралельному його донній частині, форму чотирикутника.2. Картонний короб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині вистелений адсорбційним матеріалом, який має бар'єрні властивості відносно вологи в повітрі поза упаковкою, зокрема пергаментним, воскованим чи парафінованим папером.3. Картонний короб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний принаймні одним вкладишем у вигляді прямокутного листа з гофрокарто-(11) **132806**(51) МПК (2019.01)  
**B65D 41/00**(21) **u 2018 10032**(22) **08.10.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Михайлюк Віктор Борисович (UA)

(73) **МИХАЙЛЮК ВІКТОР БОРИСОВИЧ**

вул. Харківське шосе, 150/15, кв. 85, м. Київ (UA)

(54) **ГІГІЄНИЧНА НАСАДКА-ЗАГЛУШКА ОТВОРУ ДЛЯ ПИТТЯ В КРИШЦІ ДЛЯ ОДНОРАЗОВОЇ ЄМНОСТІ ДЛЯ НАПОЇВ**(57) 1. Пристрій для кришок, які закривають одноразові ємності для напоїв, причому в цих кришках попередньо сформований отвір для пиття, даний пристрій утворює зону гігієнічного захисту, накриваючи ту частину поверхні кришки навколо отвору для пиття, яка контактує з ротом споживача, який **відрізняється** тим, що пристрій виготовлено у вигляді насадки, яка відтворює форму кришки в зоні гігієнічного захисту,

додатково містить заглушку, що входить всередину отвору для пиття, завдяки якій пристрій кріпиться до кришки, також пристрій має зовнішню ребристу частину для зручного відкупорювання заглушки та зняття пристрою з кришки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що заглушка, яка входить всередину отвору для пиття, виконана ребристою для більш щільного кріплення пристрою до кришки.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій виконано такої форми, що дозволяє його багаторазове використання, зберігаючи при цьому його гігієнічну функцію.

## В 66

(11) 132890

(51) МПК (2019.01)  
**B66B 15/00**  
**B66B 15/02** (2006.01)  
**B66B 15/06** (2006.01)

(21) u 2018 10827 (22) 01.11.2018

(24) 11.03.2019

(72) Слободянюк Роман Валерійович (UA), Слободянюк Валерій Костянтинович (UA)

(73) **СЛОБОДЯНЮК РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
 Миколаївське шосе, 8, кв. 223, м. Кривий Ріг, 50067 (UA)

(54) **ПІДЙОМНА УСТАНОВКА ДЛЯ КАР'ЄРНИХ АВТОСАМОСКИДІВ**

(57) Підйомна установка для кар'єрних автосамоскидів, що містить барабанну підйомну машину, з'єднану канатом з платформою, яка переміщається по рейкових коліях, розташованих в крутій траншеї на борту кар'єру, яка **відрізняється** тим, що підйомна установка містить дві або більше барабанні підйомні машини, на барабани яких навито по два канати, кожен з яких через поліспастний блок з'єднано тільки з однією з платформ, причому колії, по яких переміщують платформи, розташовані на двох рівнях крутої траншеї східчастої в перерізі форми.

**Розділ С:****Хімія. Металургія****С 01**

- (11) **132894** (51) МПК  
**C01B 3/06** (2006.01)
- (21) **и 2018 10872** (22) **02.11.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кривцова Валентина Іванівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**  
**вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГАЗОГЕНЕРАТОРА СИСТЕМИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПОДАЧІ ВОДНЮ**
- (57) Спосіб визначення динамічних характеристик газогенератора системи зберігання та подачі водню, який полягає в тому, що змінюють площу вихідного отвору газогенератора системи зберігання та подачі водню, в кожний із моментів часу, що відстоять один від одного на однакову величину, яку вибирають відповідно до теореми Котельнікова, вимірюють величину зростання тиску в порожнині газогенератора системи зберігання та подачі водню відносно попереднього моменту часу, а динамічні характеристики газогенератора системи зберігання і подачі водню визначають за формулами, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють час досягнення величини площі вихідного отвору газогенератора системи зберігання та подачі водню сталого значення, який використовують для визначення величини постійної часу пристрою, що забезпечує зміну площі вихідного отвору газогенератора системи зберігання та подачі водню, а динамічні характеристики газогенератора системи зберігання та подачі водню визначають за допомогою виразів

$$A(\omega) = B^{-1} \left[ 1 + (\omega t_c m^{-1})^2 \right]^{0.5} \left[ \left( \sum_{k=0}^n \Delta_k \cos[\omega(k+0.5)\tau] \right)^2 + \left( \sum_{k=0}^n \Delta_k \sin[\omega(k+0.5)\tau] \right)^2 \right]^{0.5};$$

$$\varphi(\omega) = -\arctg \left[ \frac{\sum_{k=0}^n \Delta_k [m \sin[\omega(k+0.5)\tau] - \omega t_c \cos[\omega(k+0.5)\tau]]}{\sum_{k=0}^n \Delta_k [m \cos[\omega(k+0.5)\tau] + \omega t_c \sin[\omega(k+0.5)\tau]]} \right],$$

де  $B$  - відносна величина зміни площі вихідного отвору газогенератора системи зберігання та подачі водню;  $\Delta_k$  - величина зростання тиску в порожнині газогенератора системи зберігання та подачі водню на інтервалі часу між  $k+1$  та  $k$ -м вимірами;  $\tau$  - інтервал часу між  $k+1$  та  $k$ -м моментами, в які здійснюються виміри;  $\omega$  - кругова частота;  $t_c$  - час досягнення величини площі вихідного отвору газо-

генератора системи зберігання та подачі водню сталого значення;  $m$  - число, причому  $m \geq 4,0$ .

- (11) **132669** (51) МПК  
**C01B 32/20** (2017.01)
- (21) **и 2018 08499** (22) **06.08.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Жартовський Олександр Володимирович (UA), Кривунь Валентина Степанівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
**вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІНТЕРКАЛІРОВАНОГО ГРАФІТУ**
- (57) Спосіб отримання інтеркалірованого графіту, що включає обробку порошкоподібного графіту при кімнатній температурі хімічним розчином хлориду металу при постійному перемішуванні, витримуванні та висушуванні при температурі 50...60 °С, який **відрізняється** тим, що обробляють порошок шаруватого графіту розчином органічного розчинника (наприклад ацетон, толуол) та витримують в розчині протягом 2...10 хв.

**С 02**

- (11) **132615** (51) МПК (2019.01)  
**C02F 1/00**  
**C02F 3/00**  
**E03F 1/00**
- (21) **и 2018 06280** (22) **05.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Хоружий Петро Данилович (UA), Мосійчук Ярослава Борисівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
**вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)**
- (54) **ЗАМКНЕНА СИСТЕМА ВОДОКОРИСТУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АПК**
- (57) Замкнена система водокористування на підприємствах АПК, що містить насосну станцію вихідної води, біофільтри, поля зрошення, мулову насосну станцію та трубопроводи для подачі вихідної води на підприємства, скидання стічних вод та осаду для заорювання, яка **відрізняється** тим, що система обладнана спорудами для роздільної підготовки технічної і питної води та станцією управління стічними водами.

- (11) **132682** (51) МПК (2019.01)  
**C02F 1/00**  
**C02F 1/48** (2006.01)  
**C02F 1/54** (2006.01)

B82Y 30/00

(21) **u 2018 08863** (22) **21.08.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Горобець Світлана Василівна (UA), Гетманенко Ксенія Анатоліївна (UA), Ковальов Олексій Вікторович (UA), Пономаренко Дарина Сергіївна (UA), Боровик Ірина Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МАГНІТОКЕРОВАНОГО СОРБЕНТУ НА ОСНОВІ МІКРООРГАНІЗМІВ АКТИВНОГО МУЛУ**(57) Спосіб отримання магнітокерованого сорбенту на основі мікроорганізмів активного мулу, що полягає в тому, що магнітокеровану фракцію відділяють від немагнітокерованої високоградієнтною магнітною сепарацією, який **відрізняється** тим, що сорбент отримують відділенням з біомаси мікроорганізмів активного мулу та містить в своєму складі біогенні магнітні наночастинки (БМН).(11) **132678** (51) МПК  
**C02F 1/24** (2006.01)  
**C02F 3/32** (2006.01)(21) **u 2018 08675** (22) **13.08.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Костенко Віктор Климентович (UA), Зав'ялова Олена Леонідівна (UA), Чепак Ольга Петрівна (UA), Таврель Марина Ігорівна (UA), Марченко Катерина Володимирівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
площа Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300 (UA)(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ШАХТНИХ ВОД І ВІДНОВЛЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТТА НА ТЕХНОГЕННО ПОРУШЕНИХ ТЕРИТОРІЯХ**(57) Спосіб очищення стічних шахтних вод і відновлення біорізнноманіття на техногенно порушених територіях, який включає подавання стисненого повітря, надходження стічних вод до біоплато, фітоочищення води від забруднень, активація очищення за допомогою ерліфта й відведення очищеної води, який **відрізняється** тим, що температура води стабілізується за допомогою геотермальної енергії при екстремальних низьких або високих значеннях температури атмосферного повітря.(11) **132875** (51) МПК  
**C02F 1/46** (2006.01)  
**C02F 103/16** (2006.01)(21) **u 2018 10599** (22) **26.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA)

(73) **МОВЧАН СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Гетьманська, 143, кв. 65, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72315 (UA)

(54) **АПАРАТ ОБРОБЛЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ГАЛЬВАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА**(57) 1. Апарат оброблення стічних вод гальванічного виробництва, що включає корпус, нижня частина якого конусної форми, трубопроводи підведення, відведення, скидання рідких відходів, вертикальні колекторні труби із засипним анодним матеріалом, камеру реакції, діелектричні прокладки, клеми підключення анода й катода, який **відрізняється** тим, що корпус апарата виконано еліптичної форми.2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що електродні системи розташовуються в окремих напівсегментних секціях.3. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що колекторні труби в двох окремих напівсегментних секціях виконано пустотілими.(11) **132644** (51) МПК (2019.01)  
**C02F 1/461** (2006.01)  
**B01D 37/00**(21) **u 2018 07624** (22) **09.07.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Бурилов Сергій Володимирович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Скосар Вячеслав Юрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПРІСНИХ ВОДОЙМ**(57) Спосіб очищення прісних водойм за допомогою плавучої установки, який включає обробку води, що здійснюють на занурюваному в воду електролізері, для роботи установки використовують енергію поновлюваного джерела енергії, який **відрізняється** тим, що збуджують примусовий потік води уздовж поверхні водоймища у напрямку електролізера, перед електролізером очищують цю воду від водоростей і забруднюючих частинок на очисному бар'єрі, виконаному у вигляді коміркової сітки, коміркову сітку періодично замінюють на чисту, а забруднені сітки очищають будь-яким зручним методом, для роботи установки використовують променисту енергію сонця, перетворюючи її в електрику за допомогою сонячної батареї.**C 04**(11) **132666** (51) МПК  
**C04B 7/153** (2006.01)(21) **u 2018 08438** (22) **03.08.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Кривенко Павло Васильович (UA), Петропавловський Олег Миколайович (UA), Ковальчук Олександр Юрійович (UA), Киричок Володимир Іванович (UA), Пасько Антон Васильович (UA)

- (73) **КРИВЕНКО ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Мільчакова, 3-а, кв. 81, м. Київ, 02002 (UA)  
**ПЕТРОПАВЛОВСЬКИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Лісківська, 4, кв. 76, м. Київ, 02225 (UA)  
**КОВАЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Мельникова, 6, кв. 89, м. Київ, 04050 (UA)  
**КИРИЧОК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Першотравнева, 23, кв. 95, м. Вишневе, Кис-  
во-Святошинський р-н, Київська обл., 03151 (UA)  
**ПАСЬКО АНТОН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Волинська, 11/14, к. 421, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **ШЛАКОЛУЖНИЙ ЦЕМЕНТ ДЛЯ ВИСОКОМІЦНИХ ШВИДКОТВЕРДНУЧИХ РОЗЧИНІВ І БЕТОНІВ**
- (57) Шлаколуужний високоміцний цемент з використанням як лужного компонента розчинних стекол з силікатним модулем  $M_c > 2,5$ , модифікованих добавкою тринатрійфосфату ( $Na_3PO_4 \cdot 12H_2O$ ), який відрізняється тим, що з метою підвищення пластифікації цементу і життєздатності розчинів і бетонів, а також підвищення їх міцності у ранньому (1-3 діб) віці до складу цементу додатково вводиться комплексна добавка складу: лігносульфонат натрію і метасилікат натрію п'ятиводний при співвідношенні 0,25:1, відповідно, при наступному вмісті компонентів:
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| молотий доменний гранульований шлак         | 100 % за масою             |
| тринатрійфосфат ( $Na_3PO_4 \cdot 12H_2O$ ) | 2,5-4 % за масою від шлаку |
| комплексна добавка                          | 1-3 % за масою від шлаку.  |

2. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що як повітровтягувальну добавку використовують продукти переробки смоляних кислот, вибраних з ряду: смола деревинна омилена; смола нейтралізована повітровтягувальна; мікроспінювач смоляний.

(11) 132699

(51) МПК  
C04B 14/06 (2006.01)  
C04B 28/04 (2006.01)  
C04B 103/40 (2006.01)

(21) u 2018 09011  
(24) 11.03.2019

(22) 30.08.2018

(72) Шульгін Володимир Васильович (UA), Філонич Оле-  
на Миколаївна (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **БЕТОННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРОТУАРНОЇ ПЛИТКИ ТА БРУКІВКИ**

(57) Бетонна суміш для виготовлення тротуарної плитки та бруківки, що вміщує портландцемент, пісок, щебінь, воду і добавки, яка відрізняється тим, що бетонна суміш містить добавку на основі полікарбонілатів за такого співвідношення компонентів, мас. %:

портландцемент	13,8-23,5
щебінь	43,5-9,7
пісок	26,99-32,6
добавка на основі полікар- бонілатів	0,7-2,0 (від витрати портландцементу)
вода	інше.

(11) 132833

(51) МПК  
C04B 14/02 (2006.01)

(21) u 2018 10324  
(24) 11.03.2019

(22) 18.10.2018

(72) Алі Фарадж (UA)

(73) **АЛІ ФАРАДЖ**

вул. Русанівська набережна, 10, кв. 30, м. Київ,  
02154 (UA)

(54) **СУМІШ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПОЛІСТИРОЛБЕТОНУ**

(57) 1. Суміш для виробництва полістиролбетону, що містить цемент, пісок, гранули пінополістиролу, повітровтягувальну добавку і воду, яка відрізняється тим, що додатково містить карбамідформальдегідну смолу і оцтову кислоту, а гранули пінополістиролу мають дві фракції:

дрібна фракція розмірами - $1 \pm 0,2$ мм;	
крупна фракція розмірами - $6,5 \pm 1,0$ мм,	
при цьому компоненти суміші беруть у таких співвідношеннях, мас. %:	
цемент	50,0-70,0
пісок	0,1-25,0
дрібна фракція гранул пінополісти- ролу	0,5-1,0
крупна фракція гранул пінополісти- ролу	1,5-2,0
повітровтягувальна добавка	0,05-0,12
карбамідформальдегідна смола	0,3-0,6
оцтова кислота	0,02-0,05
вода	решта.

(11) 132909

(51) МПК  
C04B 38/02 (2006.01)  
C04B 111/40 (2006.01)

(21) u 2018 11170  
(24) 11.03.2019

(22) 13.11.2018

(72) Римар Тарас Миколайович (UA), Лобойко Олексій Пет-  
рович (UA)

(73) **РИМАР ТАРАС МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Свенціцького, 18, кв. 11, м. Львів, 79011 (UA)

**ЛОБОЙКО ОЛЕКСІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. І. Франка, 13а, м. Моршин, Львівська обл.,  
82482 (UA)

(54) **ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИЙ НЕАВТОКЛАВНИЙ НІЗДРЮВАТИЙ БЕТОН**

(57) 1. Теплоізоляційний неавтоклашний ніздрюватий бетон середньою густиною у сухому стані від 110 до 170  $kg/m^3$ , що містить цемент, водорозчинну сіль, лужний компонент, пороутворювач і воду, який відрізняється тим, що як пороутворювач містить газоутворювач, при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

цемент	1
водорозчинна сіль	0,0075-0,175
лужний компонент	0,001-0,05
газоутворювач	0,0063-0,0080
вода	0,78-0,94.

2. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що цементом є портландцемент марки 42,5 R.
3. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорозчинною сіллю є хлорид кальцію або хлорид натрію, або хлорид калію, або їх суміші у кількості 0,02-0,027 мас. ч.
4. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорозчинною сіллю є хлорид заліза або хлорид алюмінію у кількості 0,0075-0,025 мас. ч.
5. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорозчинною сіллю є нітрат кальцію або нітрат натрію, або формиат натрію, або їх суміші у кількості 0,02-0,027 мас. ч.
6. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорозчинною сіллю є нітрит кальцію або нітрат кальцію, або формиат кальцію у кількості 0,02-0,027 мас. ч.
7. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорозчинною сіллю є сульфат натрію або сульфат алюмінію у кількості 0,01-0,03 мас. ч.
8. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що лужним компонентом є вапно негашене мелене у кількості 0,01-0,05 мас. ч.
9. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що лужним компонентом є каустична сода у кількості 0,001-0,009 мас. ч.
10. Ніздрюватий бетон за п. 1, який **відрізняється** тим, що газотворювачем є алюмінієва паста або алюмінієва пудра, або феросицилієва пудра.
11. Ніздрюватий бетон за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що суміш для його приготування додатково містить соду кальциновану у кількості 0,002-0,003 мас. ч.
12. Ніздрюватий бетон за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що суміш для його приготування додатково містить пластифікатор або суперпластифікатор у кількості 0,0001-0,05 мас. ч.
13. Ніздрюватий бетон за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що суміш для його отримання додатково містить високоактивний метакаолін у кількості до 0,07 мас. ч.
14. Ніздрюватий бетон за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що суміш для його отримання додатково містить вапнякове борошно у кількості до 0,03 мас. ч.
15. Ніздрюватий бетон за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що суміш для його отримання додатково містить мікрокремнезем у кількості 0,04-0,10 мас. ч.
16. Ніздрюватий бетон за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що суміш для його отримання додатково містить соляну кислоту у кількості 0,015-0,025 мас. ч.
17. Ніздрюватий бетон за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що суміш для його отримання додатково містить поліпропіленові волокна у кількості 0,003-0,005 мас. ч.
18. Ніздрюватий бетон за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що суміш для його отримання додатково містить колоїдну суспензію двоводного гіпсу, виготовлену на основі напівводного гіпсу, у кількості з розрахунку від 3 до 5 грамів напівводного гіпсу на 1 грам газотворювача.

**C 05****(11) 132919**

(51) МПК (2019.01)  
**C05C 13/00**  
**C05C 7/02** (2006.01)  
**C05G 5/00**

**(21) u 2018 12783****(22) 22.12.2018****(24) 11.03.2019****(72)** Прокопенко Сергій Васильович (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕТРА-АГРО"**

вул. Будівельна, 5, кв. 35, м. Червоноград, Львівська обл., 80100 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА**

**(57)** 1. Спосіб виготовлення мінерального добрива, що включає змішування мінераловмісних складових у кристалічному стані шляхом їх сумісного помелу, який **відрізняється** тим, що сумісно помелену суміш гранулюють шляхом пресування при вологості 5-10 % та температурі 50-75 °С, як мінераловмісні складові використовують азотовмісні, фосфоровмісні, калієвмісні та кальцієвмісні інгредієнти із забезпеченням вмісту азоту, фосфору, калію та кальцію у наступному співвідношенні компонентів, мас., %:

азот	0,1-30
фосфор	0,1-20
калій	0,1-40
кальцій	решта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш мінераловмісних складових формують у циліндричні гранули за допомогою прес-гранулятора.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як азотовмісний компонент використовують аміачну селітру та/або карбамід марки Б та/або сульфат амонію.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фосфоровмісний компонент використовують фосфори́ти та/або амофос.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як калієвмісний компонент використовують калій хлористий та/або каїніт, та/або калімагнезію.

6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як кальцієвмісний компонент використовують фосфати кальцію, зокрема, фосфоритне борошно.

**C 07****(11) 132697**

(51) МПК (2019.01)  
**C07D 231/00**  
**A61J 1/00**  
**B65B 3/00**  
**B65B 55/02** (2006.01)

**(21) u 2018 09008****(22) 30.08.2018****(24) 11.03.2019****(66) a 2018 08989, 29.08.2018****(72)** Гуменюк Микола Іванович (UA)**(73) SIA EMTEKO ХОЛДИНГ**

SIA Emteko Holding, LV-1010, Latvia, Riga, Krisjana Valdemara iela 21-21, (LV)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАБІЛЬНОЇ ПРИ ЗБЕРІГАННІ, ТРАНСПОРТУВАННІ ТА ЗРУЧНОЇ ПРИ ВИКОРИСТАННІ РІДКОЇ ДОЗОВАНОЇ ФОРМИ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ЕДАРАВОНУ**

**(57)** 1. Спосіб одержання стабільної при зберіганні, транспортуванні та зручної при використанні рідкої дозованої форми лікарського засобу едаравону для парентерального застосування передбачає:

i) приготування розчину, що містить едаравон або його фармацевтично прийнятні солі, як активну діючу речовину, і допоміжні речовини (кислотний компонент, лужний компонент, антиоксидант, осмолярний агент та/або стабілізатор);

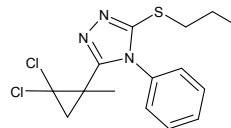
ii) пакування вказаної дозованої форми у попередньо стерилізований скляний флакон з кришкою, вкритою принаймні частково антиадгезивним покриттям;

iii) закупорювання флакона кришкою, вкритою принаймні частково антиадгезивним покриттям, та стерилізацію флакона з розчином, що містить едаравон або його фармацевтично прийнятні солі, як активну діючу речовину, і допоміжні речовини.

2. Спосіб за п. 1, в якому скляний флакон виготовлений з боросилікатного скла.

3. Спосіб за п. 1, в якому кришка виготовлена з еластичного полімеру.

4. Спосіб за п. 1, в якому кришка вкрита принаймні частково антиадгезивним покриттям з оліхлоротрифлуоретилеу (PCTFE), перфлуороалкокс алкану (PFA), етилететрафлуороетилеу (ETFE), флуороетилеу (FEP), перфлуорополіетеру (PFPE) або полівінілденфториду (PVDF).



який проявляє діуретичну активність.

**C 08****(11) 132646****(51)** МПК (2019.01)**C08G 59/00****C08G 59/50** (2006.01)**C09D 5/08** (2006.01)**C09D 163/00****(21) u 2018 07641****(22) 09.07.2018****(24) 11.03.2019**

**(72)** Білим Павло Анатолійович (UA), Хворост Микола Васильович (UA), Припростий Владислав Олександрович (UA), Кухтик Марія Кирилівна (UA), Фірсов Павло Михайлович (UA), Золотов Сергій Михайлович (UA), Камчатна Світлана Миколаївна (UA), Трикоз Людмила Вікторівна (UA), Пустовойтова Оксана Михайлівна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) ПРОТИКОРОЗІЙНЕ ЕПОКСИДНЕ ПОКРИТТЯ**

**(57)** Протикорозійне епоксидне покриття з високою адгезійною міцністю до сталевій основі, яке сформоване з епоксидної композиції, що містить епоксидний олігомер ЕД-20, реакційноздатний полімерний наповнювач - поліанілін у формі емеральдинової основи, отверджувач аліфатичний амін, яке **відрізняється** тим, що як отверджувач містить диціанетилдіетилентриамін і додатково містить прискорювач отвердіння кислотного типу - комплекс трифтористого бору з трисдиметиламінометилфенолом, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

епоксидіановий олігомер	73,53-73,26
реакційноздатний полімерний наповнювач	5,15-5,13
отверджувач аліфатичний амін	20,59-20,51
прискорювач отвердіння кислотного типу	0,73-1,10.

**C 09****(11) 132660****(51)** МПК (2019.01)**C09K 5/00****(21) u 2018 08265****(22) 26.07.2018****(24) 11.03.2019**

**(72)** Жарков Антон Вікторович (UA), Тугай Юрій Іванович (UA), Хромишев Віталій Олександрович (UA), Галько Сергій Віталійович (UA), Довгалюк Оксана Миколаївна (UA), Жарков Віктор Якович (UA), Котиза Ярослав (PL)

**(11) 132911****(51)** МПК (2019.01)**C07D 249/00****A61K 31/00****(21) u 2018 11386****(22) 19.11.2018****(24) 11.03.2019**

**(72)** Гоцуля Андрій Сергійович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Книш Євгеній Григорович (UA), Федотов Сергій Олегович (UA)

**(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ГОЦУЛЯ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Товарищеська, 64, кв. 77, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ФЕДОТОВ СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ

просп. Маяковського, 24-а, кв. 87, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**(54) 5-(2,2-ДИХЛОР-1-МЕТИЛЦИКЛОПРОПІЛ)-4-ФЕНІЛ-3-(ПРОПІЛТІО)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

**(57)** 5-(2,2-Дихлор-1-метилциклопропіл)-4-феніл-3-(пропілтіо)-4Н-1,2,4-триазол

- (73) **ЖАРКОВ АНТОН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Греківська, 5, кв. 103, м. Харків, 61010 (UA)  
**ХРОМИШЕВ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Інтеркультурна, 406, кв. 47, м. Мелітополь,  
Запорізька обл., 72316 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ТЕПЛОАКУМУЛЮЮЧОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ТЕМПЕРАТУРИ В ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ ПРИВАТНОГО ДОМОГОСПОДАРСТВА**
- (57) Спосіб приготування теплоакумлюючого матеріалу для стабілізації температури в технологічних процесах приватного домогосподарства за рахунок надлишку сульфату натрію  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , який **відрізняється** тим, що чистий сульфат натрію  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  розчиняють в гарячій воді до концентрації дещо більшої 44 % мас., чим створюють неврівноважений (перенасичений) розчин декагідрат натрію сульфат  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ .

## C 10

- (11) **132620** (51) МПК  
**C10L 5/40** (2006.01)  
**F26B 3/347** (2006.01)  
**H05B 6/64** (2006.01)
- (21) **и 2018 07056** (22) **23.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Дьяконов Олексій Васильович (UA), Д'яконов Василь Іванович (UA), Полянський Олександр Сергійович (UA), Грязнова Світлана Аркадіївна (UA), Домбровська Алла Володимирівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ГНУЧКА ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ ІЗ РОСЛИННИХ ВІДХОДІВ З АДАПТЕРОМ ТЕМПЕРАТУРИ**
- (57) Гнучка технологічна лінія виготовлення паливних брикетів із рослинних відходів з адаптером температури, що містить встановлені за ходом технологічного процесу і пов'язані між собою змішувач сировини з в'язучим, пов'язаний з ним шнековим транспортером пристрій для формування брикетів, який з'єднаний зі встановленим вздовж лінії трубоподібним елементом, циліндричну теплоізоляційну камеру термообробки сформованих брикетів, насос для створення вакууму та відкачування рослинного соку в змішувач тиксотропної добавки, стіл приймання та упаковки брикетів, яка **відрізняється** тим, що циліндрична теплоізоляційна камера термообробки сформованих брикетів обладнана послідовно включеною секцією хвилевідного типу, яка проводить сушіння сформованих брикетів вологістю до 12 %, та адаптером температури, виконаним у вигляді уповільнюючої системи, який автоматично підключається до секції хвилевідного типу при вологості більше 12 %.

- (11) **132684** (51) МПК  
**C10L 5/44** (2006.01)
- (21) **и 2018 08874** (22) **21.08.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Колядюк Максим Жанович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"**  
вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)
- (54) **ПАЛИВНИЙ БРИКЕТ**
- (57) Паливний брикет, що містить у своєму складі рослинну волокнисту сировину, який **відрізняється** тим, що додатково містить шкаралупу волоського горіха та декстриновий клей, у співвідношенні, мас. %:
- |                              |       |
|------------------------------|-------|
| рослинна волокниста сировина | 15-20 |
| шкаралупа волоського горіха  | 82-75 |
| декстриновий клей            | 3-5.  |

- (11) **132838** (51) МПК (2019.01)  
**C10M 145/14** (2006.01)  
**C10M 173/00**  
**C10N 40/20** (2006.01)
- (21) **и 2018 10364** (22) **19.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Циганов Володимир Васильович (UA), Матвєєнко Любов Сергіївна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **КОНЦЕНТРАТ МАСТИЛЬНО-ОХОЛОДЖУВАЛЬНОЇ РІДИНИ**
- (57) Концентрат мастильно-охолоджувальної рідини для механічної обробки металів, що містить гліколі, продукт взаємодії борної кислоти з алканоламінами при температурі 95-105 °C, продукт взаємодії вищих жирних кислот з алканоламінами при температурі 130-150 °C, ді(алкілполіетиленгліколевого) ефіру фосфорної кислоти калієву сіль, полімерну добавку, мінеральне масло, бензойну кислоту, який **відрізняється** тим, що як полімерну добавку містить поліметилметакрилат у розчиненому вигляді, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |        |
|---|--------|
| продукт взаємодії вищих жирних кислот з алканоламінами при температурі 130-150 °C | 16-30  |
| гліколі   | 2-6    |
| продукт взаємодії борної кислоти з алканоламінами при температурі 95-105 °C       | 20-40  |
| ді(алкілполіетиленгліколевого) ефіру фосфорної кислоти калієва сіль               | 0,2-1  |
| мінеральне масло  | 1-4    |
| бензойна кислота  | 0,2-2  |
| поліметилметакрилат   | 15-30  |
| вода  | решта. |



## C 12

- (11) **132804** (51) МПК (2019.01)  
C12N 1/00  
G01N 1/30 (2006.01)
- (21) **u 2018 10021** (22) **08.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Похил Сергій Іванович (UA), Яковенко Дмитро Вадимович (UA), Тимченко Олена Миколаївна (UA), Торяник Інна Іванівна (UA), Чигиринська Ніла Анатоліївна (UA), Костиря Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 14-16, м. Харків, 61057 (UA)
- ПОХИЛ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
просп. Індустріальний, 26, кв. 99, м. Харків, 61007 (UA)
- ЯКОВЕНКО ДМИТРО ВАДИМОВИЧ**  
вул. Ювілейна, 34, кв. 50, м. Краматорськ, Донецька обл., 84301 (UA)
- ТИМЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Бучми, 30-а, кв. 29, м. Харків, 61129 (UA)
- ТОРЯНИК ІННА ІВАНІВНА**  
вул. Івана Кавішева, 39, кв. 9, м. Харків, 61038 (UA)
- ЧИГИРИНСЬКА НІЛА АНАТОЛІЇВНА**  
пров. Васнецова, 6, м. Харків, 61046 (UA)
- КОСТИРЯ ІРИНА АНАТОЛІЇВНА**  
пров. Шекспіра, 5, кв. 30, м. Харків, 61086 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФАРБУВАННЯ ООЦИСТ CRYPTOSPORIDIUM SPP. ДЛЯ ВИСОКОДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНТНО-МІКРОСКОПІЧНОЇ ДЕТЕКЦІЇ**
- (57) Спосіб фарбування ооцист *Cryptosporidium* spp. для високодиференційної люмінесцентно-мікроскопічної детекції, який **відрізняється** тим, що при його відтворенні застосовується безфенольний розчин біфлуорохромного барвника (аураміну-родаміну) та прискорена технологія підготовки препаратів мазків фекалій (або іншого біоматеріалу) завдяки одночасному виконанню процедур виготовлення, фіксації і фарбування мазка з використанням мультифункціональної суміші фіксатор-біфлуорохром (із складом інгредієнтів у % маси або об'єму: аурамін ОО - 1,0, родамін С - 0,5, Triton X-100 - 0,002, ПВС - 5,0, 10,0 % формалін - до 100), а також - кислотного знебарвлення і гасіння фонові флуоресценції мазка з використанням комбінованої суміші деколайзера та фонові барвника (із складом інгредієнтів у % маси або об'єму: метиленовий синій - 0,5, соляна кислота - 1,0, 96 % етанол - до 100).

- (11) **132794** (51) МПК (2019.01)  
C12N 15/00
- (21) **u 2018 09856** (22) **02.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Горбатюк Оксана Борисівна (UA), Усенко Марія Олександрівна (UA), Іродов Дмитро Михайлович (UA), Кордюм Віталій Арнольдович (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Вишгородська, 67, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **МОДИФІКОВАНИЙ ГЕННО-ІНЖЕНЕРНИЙ ЗЛИТИЙ БІЛОК scFv(IFNβ1b)-BAP, ПРОДУКОВАНИЙ БАКТЕРІЯМИ E. COLI**
- (57) Модифікований генно-інженерний злитий білок scFv(IFNβ1b)-BAP, продукований бактеріями *E.coli*, який складається з рекомбінантного одноланцюгового антитіла, специфічного до інтерферону бета 1b людини, - scFv(IFNβ1b) та бактерійної лужної фосфатази (BAP), який має молекулярну масу 77,03 кДа, ізоелектричну точку PI 6.02, відповідає загальній формулі H<sub>2</sub>N-scFv(IFNβ1b)-BAP-COOH та складається з 733 амінокислотних залишків:

```

1  VKKLLFAIPF VVPFYAAQPA MAQVKLQSSG PELVVKPGASM KISCASGYS
51  FTGYPMNWVK QSHGKNLEWI GLINPYNGGT SYNQKFKGKA TLTVDKSSNT
101  AYMELLSLTS EDSAVYYCAR FPAYWGQGT VTVSSGGGGS GGGGSGGGGS
151  DIELTQSPAS LAVSLGQRT ISCRASESDV NYGISFMNWF QQKPGQPPKL
201  LIYAASNGGS GVPARFSGSG SGTDFSLNIH FMEEDDTAMY FCQKSKVPEW
251  TFGGGTKLEV KRAAATPEMP VLENRAAQGD ITAPGGARRL TGDQTAALRD
301  SLSDKPAKNI ILLIGDGMGD SEITAARNYA EGAGGFFKGI DALPLTQYT
351  HYALNKKTKG PDYVTDASAS ATAWSTGVKT YNGALGVDIH EKDHPTILEM
401  AKAAGLATGN VSTAELQDAT PAALVAHVTS RKCYGPSATS EKCPGNALEK
451  GKGSGITEQL LNARADVTLG GGAKTFAETA TAGEMQCKTL REQQAQARGQ
501  LVSDAASLNS VTEANQQKPL LGLFADGNMP VRNLGPKATY HGNIDKPAVT
551  CTNPQRNDS VPTLAQMTDK AIELLSKNEK GFPLQVEGAS IDKQDHAANP
601  CGQIGETVDL DEAVQRALEF AKKEGNTLVI VTADHAHASQ IVPADTKAPG
651  LTQALNTKDG AVMVMSYGN S EEDSQENTGS QLRIAAYGPH AANVVGLTQD
701  TDLFYTKAA LGLKLLAGAP VPYPDPLEPR AA

```

2. Модифікований генно-інженерний злитий білок scFv(IFNβ1b)-BAP за п. 1, який **відрізняється** тим, що складається із двох функціональних доменів, а саме рекомбінантного одноланцюгового антитіла та бактерійної лужної фосфатази.
3. Модифікований генно-інженерний злитий білок scFv(IFNβ1b)-BAP за п. 2, який **відрізняється** тим, що С-кінець рекомбінантного одноланцюгового антитіла та N-кінець бактерійної лужної фосфатази з'єднані лінкерною послідовністю із трьох залишків аланіну.
4. Модифікований генно-інженерний злитий білок scFv(IFNβ1b)-BAP за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить послідовність E-tag (GAPVPYPDPLEPR) на С-кінці.

## C 21

- (11) **132809** (51) МПК  
C21C 5/42 (2006.01)
- (21) **u 2018 10051** (22) **08.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Сівак Сергій Анатолійович (UA), Алексєнко Сергій Володимирович (UA), Семенюк Олександр Вікторович (UA), Калашников Андрій Анатолійович (UA), Васильченко Віталій Васильович (UA), Чижик Володимир Васильович (UA), Тершуков Михайло Валерійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **КОНВЕРТЕР**
- (57) 1. Конвертер, що містить корпус і опорне кільце, які з'єднані за допомогою затягнутих стягів, який **від-**

**різняється** тим, що кожний затягнутий стягелъ обладнаний компенсатором термічного розширення, опертим одним кінцем на нижню поверхню верхнього пояса опорного кільця, а іншим кінцем - на опорну площинку під нижнім поясом опорного кільця, при цьому опорна площинка під нижнім поясом виконана у вигляді кукля, встановленого з можливістю переміщення уздовж осі затягнутих стягелів, крім того, кожна опорна площинка обладнана блоками роликів, установлених по радіусу конвертера.

2. Конвертер за п. 1, який **відрізняється** тим, що компенсатори термічного розширення виконані у вигляді пакетів, попередньо підтиснутих тарілчастих пружин.

3. Конвертер за п. 1, який **відрізняється** тим, що компенсатори термічного розширення виконані у вигляді труб, матеріал яких має температурний коефіцієнт лінійного розширення, перевищуючий температурний коефіцієнт лінійного розширення матеріалу затягнутих стягелів не менш ніж у два рази.

(11) **132881** (51) МПК  
C21C 5/46 (2006.01)  
C21C 5/48 (2006.01)

(21) **у 2018 10686** (22) **29.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Агарков Віктор Якович (UA)

(73) **АГАРКОВ ВІКТОР ЯКОВИЧ**

вул. Забайкальська, 74-а, м. Маріуполь, Донецька обл., 87531 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОСОПЛОВОЇ ГОЛОВКИ КИСНЕВОЇ ФУРМИ**

(57) Спосіб виготовлення багатосоплової головки кисневої фурми для продувки конвертерної плавки, який **відрізняється** тим, що мідні сопла і мідний наконечник багатосоплової головки зварюють електронним променем у вакуумі без оброблення крайок, які зварюються, при цьому зварний шов формують за рахунок розплавленого металу (міді), зварюваних елементів.

(11) **132835** (51) МПК (2019.01)  
C21D 9/00  
C21D 10/00  
B23K 26/34 (2014.01)

(21) **у 2018 10339** (22) **19.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Лесик Дмитро Анатолійович (UA), Джемелінський Віталій Васильович (UA), Данилейко Олександр Олександрович (UA)

(73) **ЛЕСИК ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ**

пров. Ковальський, 22а, кім. 719, м. Київ, 03056 (UA)

**ДЖЕМЕЛІНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

пр-кт Перемоги, 103, кв. 61, м. Київ, 01115 (UA)

**ДАНИЛЕЙКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Виборзька, 1, кім. 516, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ТА ОЗДОБЛЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ВИРОБІВ СКЛАДНОЇ ФОРМИ, ВИГОТОВЛЕНИХ СЕЛЕКТИВНИМ ЛАЗЕРНИМ ПЛАВЛЕННЯМ**

(57) 1. Спосіб зміцнення та оздоблення поверхонь виробів складної форми, виготовлених селективним лазерним плавленням, з використанням термічної дії сканувального лазерного променя при визначеній лазерним пірометром температурі плавлення металевих порошків та наступної об'ємної термообробки або гарячого ізостатичного пресування, який здійснюють за роздільною схемою інтенсивного поверхнево-пластичного деформування як внутрішніх, так і зовнішніх поверхонь виробів динамічною дією газоконфужної суміші або високошвидкісного струменя рідини з повітряними кавернами без абразиву.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес інтенсивного поверхнево-пластичного деформування малогабаритних виробів складної форми здійснюють в робочому середовищі із металевими/керамічними наповнювачами визначеної форми/розмірів та водозмивними абразивними пастами з поверхневими активними речовинами у тороподібному вібраційному або обертотому циліндричній чи шестигранній формі контейнері, а виробів із немагнітних матеріалів - в обертотому магнітному робочому середовищі із наповнювачами у вигляді феромагнітних голок та аерозолі із рідини з поверхнево-активними речовинами.

## C 22

(11) **132662** (51) МПК  
C22B 1/14 (2006.01)

(21) **у 2018 08367** (22) **30.07.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Кравченко Володимир Петрович (UA), Руських Володимир Петрович (UA), Шапіро-Нікітін Дмитро Євгенович (UA), Горюх Микола Ігоревич (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ АГЛОМЕРАТУ (АГЛОСПЕКУ)**

(57) 1. Пристрій для обробки агломерату (агглоспеку), що містить одновалкову дробарку, барабан-стабілізатор, утворений двома коаксіально розташованими і з'єднаними ребрами жорсткості барабанами, встановленими на опорно-приводних роликах і забезпечений системою завантаження-вивантаження і колосниками, встановленими на внутрішньому барабані-грохоті, який **відрізняється** тим, що барабани виконані конусними і встановлені зі зворотною конусністю відносно один до одного, при цьому внутрішній барабан виконаний багатограним з жорстко закріпленими на його гранях колосниками з зазором, рівним (0,4-0,5) діаметра колосника, а зовнішній барабан виконаний з гладкою конусною поверхнею, причому конусність зовнішнього барабана пе-

ревищує конусність внутрішнього на 5-7°, при цьому у внутрішньому барабані встановлені щітки-знімачі, виконані з сталевого багатожильного троса з можливістю взаємодіяти з колосниками.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розвантажувальна частина внутрішнього барабана-грохота на відстані (0,1-0,15) від його довжини виконана вільною від колосників.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система завантаження додатково забезпечена з'єднаннями між собою жолобом-склізом і відбійником.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система вивантаження додатково забезпечена барабаном гасіння звороту.

950-1150 °С з одночасною сорбцією відхідних газів у скруберах розчином гідроксиду кальцію, одержаний на виході з печі готовий продукт - оксид вольфраму - відокремлюють від шлаку та недопалків просіюванням, після чого недопалений карбід вольфраму подають на повторне випалювання.

## C 25

- (11) **132610** (51) МПК (2019.01)  
**C22B 7/00**  
**C22B 34/36** (2006.01)  
**C01G 41/02** (2006.01)  
**C22C 29/08** (2006.01)
- (21) **u 2018 05933** (22) **29.05.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Гумницький Ярослав Михайлович (UA), Пелех Мирон Петрович (UA), Сабадаш Віра Василівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДОСПЛАВНИХ ВІДХОДІВ НА ОСНОВІ КАРБІДУ ВОЛЬФРАМУ**  
(57) Спосіб переробки твердосплавних відходів на основі карбіду вольфраму, що включає очищення відходів на основі карбіду вольфраму від забруднень, висушування, класифікацію фракцій необхідного розміру, окислення твердосплавних відходів на основі карбіду вольфраму до оксиду вольфраму у тунельних або у обертових печах, хемосорбцію супутнього продукту - вуглекислого газу, який **відрізняється** тим, що відходи на основі карбіду вольфраму окислюють у тунельних або у обертових печах, а відходи розміром понад 50 мм окислюють тільки у тунельних печах, окислення здійснюють за температури

- (11) **132658** (51) МПК (2019.01)  
**C25F 3/00**  
**H01L 35/00**
- (21) **u 2018 08109** (22) **23.07.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Антонюк Валентина Василівна (UA), Сліпенюк Оксана Тарасівна (UA), Мицканюк Надія Василівна (UA), Кречун Марія Миколаївна (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)  
(54) **СПОСІБ ТРАВЛЕННЯ ПОВЕРХНІ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ Р-ТИПУ НА ОСНОВІ  $Bi_2Te_3$**   
(57) 1. Спосіб травлення поверхні термоелектричного матеріалу (ТЕМ) Р-типу, який **відрізняється** тим, що як травник застосовується водний розчин хромового ангідриду в соляній кислоті.  
2. Спосіб травлення поверхні ТЕМ Р-типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що для розчинення травильного шламу використовується водний розчин винної кислоти та гідроксиду калію.  
3. Спосіб травлення поверхні ТЕМ Р-типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що залежно від потреб, можна отримати поліровану або шорстку поверхню, регулюючи концентрацію компонентів та час витримки травника.

## Розділ D:

## Текстиль та папір

## D 05

- (11) **132870** (51) МПК  
**D05B 27/02** (2006.01)
- (21) **u 2018 10565** (22) **26.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Горобець Василь Андрійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ ПЕРЕМІЩЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ШВЕЙНОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. Механізм переміщення матеріалів швейної машини, що містить стійку, два передні коромисла, кінематично з'єднані відповідно з важільними ланцюгами вертикальних та горизонтальних переміщень зубчастої рейки, два шатуни, на першому шатуні закріплена зубчаста рейка, перша головка другого шатуна обертається кінематичною парою з'єднана з першим шатуном, який відрізняється тим, що оснащений додатковим шатуном та додатковим коромислом, перший шатун виконаний у вигляді куліси, додатковий шатун виконаний з циліндричним наконечником і з'єднаний обертаються кінематичними парами з переднім коромислом важільного кінематичного ланцюга вертикальних переміщень зубчастої рейки та додатковим коромислом, що другим кінцем з'єднане обертається кінематичною парою зі стійкою, додатковий шатун циліндричним наконечником з'єднаний поступальною кінематичною парою з шатуном-кулісою, а друга головка другого шатуна з'єднана обертається кінематичною парою з переднім коромислом важільного кінематичного ланцюга горизонтальних переміщень зубчастої рейки.  
2. Механізм за п. 1, який відрізняється тим, що додаткове коромисло має однакову довжину з переднім коромислом важільного кінематичного ланцюга вертикальних переміщень зубчастої рейки.

## D 21

- (11) **132637** (51) МПК (2019.01)  
**D21H 11/00**
- (21) **u 2018 07190** (22) **26.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВБИРНОГО ПАПЕРУ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО**

**ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН БАВОВНЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ, ВОЛОКОН СУЛЬФІТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ ТА СУМІШІ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ**

- (57) Спосіб виготовлення вбирного паперу, який включає розмелювання бавовняної целюлози, сульфитної біленої целюлози з хвойної деревини, сульфатної целюлози з листяної деревини з отриманням волокнистої суспензії, формування з неї паперового полотна, його крепування і сушіння, який відрізняється тим, що волокна бавовняної біленої целюлози розмелюють до ступеня помелу 36-46 °ШР (фракція I), волокна сульфитної біленої целюлози з хвойної деревини - до 29-36 °ШР (фракція II), а як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики за співвідношення, мас. % 55 і 45 відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23 °ШР (фракція III); а перед формуванням паперового полотна отримані фракції волокон змішують між собою у воді за співвідношення мас. %:
- |   |        |
|---|--------|
| бавовняна целюлоза  | 28-32  |
| сульфитна білена целюлоза з хвойної деревини  | 10-20  |
| суміш сульфатної біленої целюлози із деревини евкаліпта та сульфатної біленої целюлози з деревини осики | 52-58. |

- (11) **132638** (51) МПК (2019.01)  
**D21H 11/00**
- (21) **u 2018 07193** (22) **26.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТОНКОГО ВБИРНОГО ПАПЕРУ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН БАВОВНЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ ТА СУМІШІ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ**
- (57) Спосіб виготовлення тонкого вбирного паперу, який включає процеси розмелювання бавовняної целюлози та сульфатної біленої целюлози з листяної деревини з отриманням волокнистої суспензії, формування з неї паперового полотна, його крепування і сушіння, який відрізняється тим, що волокна бавовняної целюлози розмелюють до ступеня помелу 36-46 °ШР (I фракція), як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики за співвідношення, мас. %, 55 і 45 відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23 °ШР (II фракція); а перед формуванням па-

перового полотна отримані фракції волокна змішують між собою у воді за співвідношення, мас. %:

бавовняна целюлоза	42-48
суміш сульфатної біленої целюлози із деревини евкаліпта і сульфатної біленої целюлози з деревини осики	52-58.

(11) **132636** (51) МПК (2019.01)  
D21H 11/00

(21) u 2018 07188 (22) 26.06.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВБИРНОГО ВОЛОГОТРИВКОГО ПАПЕРУ САНІТАРНО-ПІПЕНІЧНОГО АБО ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФІТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ ТА СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ

(57) Спосіб виготовлення вбирного вологотривкого паперу, що являє собою пористий волокнистий матеріал, включає процеси розбивання і розмелювання целюлози сульфитної біленої з хвойної деревини, сульфатної біленої целюлози з листяної деревини, підготовку композиції паперової маси, отримання волокнистої суспензії, введення до неї зміцнюючої речовини, формування з неї паперового полотна, його пресування, крепування і сушіння, який **відрізняється** тим, що волокна сульфитної біленої целюлози з хвойної деревини розмелюють до ступеня помелу 29-36°ШР (фракція I), як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики за співвідношення, мас. % 55 і 45 відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23°ТТТР (фракція II); отримані фракції целюлозного волокна змішують між собою перед формуванням паперового полотна за співвідношення, мас. %:

целюлоза сульфитна білена з хвойної деревини	52-58
суміш сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і сульфатної біленої целюлози з деревини осики	42-48

а як зміцнюючу речовину до волокнистої суспензії вводять полівінілспиртове волокно за масової частки 0,22-0,28 % від абсолютно сухого волокна.

(11) **132635** (51) МПК (2019.01)  
D21H 11/00

(21) u 2018 07187 (22) 26.06.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВБИРНОГО ПАПЕРУ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ПІПЕНІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФІТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ ТА СУМІШІ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ

(57) Спосіб виробництва вбирного паперу, який включає розмелювання сульфитної біленої целюлози з хвойної та листяної деревини, з отриманням волокнистої суспензії, формування з неї паперового полотна, його крепування і сушіння, який **відрізняється** тим, що волокна сульфитної біленої целюлози з хвойної деревини розмелюють до ступеня помелу 29-36°ШР (I фракція); як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики за співвідношення, мас. %, 55 і 45 відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23°ШР (II фракція); а перед формуванням паперового полотна отримані фракції волокна змішують між собою у воді за співвідношення, мас. %:

волокна целюлози сульфитної біленої з хвойної деревини	52-58
суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і сульфатної біленої целюлози з деревини осики	42-48.

(11) **132718** (51) МПК (2019.01)  
D21H 13/00  
D21H 13/38 (2006.01)

(21) u 2018 09215 (22) 10.09.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Клаус Даніель (DE)

(73) **КЛАУС ДАНІЄЛЬ**  
Rosberg 5, 56340 Dachsenhausen, Deutschland (DE)

(54) **ПОСТЕРНИЙ ПАПІР**

(57) Постерний папір, що містить основу, виконану з целюлози, який **відрізняється** тим, що одна сторона паперу є крейдованою матовою поверхнею, що відбиває світло та має еластичні властивості, інша сторона паперу має різні відтінки, переважно блакитного кольору, та шорсткість, що забезпечує нерозмокання при різних погодних умовах та непрозорість, термін служби паперу становить від одного до трьох місяців, переважно до одного року, зберігаючи якість нанесеного зображення.

(11) **132630** (51) МПК (2019.01)  
D21H 27/00  
D21H 27/28 (2006.01)  
B01D 39/00

(21) **u 2018 07173** (22) **26.06.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA), Осика Віктор Анатолійович (UA), Мережко Ніна Василівна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)(54) **ТОНКИЙ ВБИРНИЙ ПАПІР ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН БАВОВНЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ І СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА**(57) Тонкий вбирний папір, що містить волокнисті напівфабрикати, які складаються з розмелених волокон бавовняної целюлози і сульфатної біленої целюлози з листяних порід деревини, який **відрізняється** тим, що як волокна сульфатної біленої целюлози з листяних порід деревини використовують волокна целюлози з деревини евкаліпта, розмелені до ступеня помелу 17-23°ШР, при цьому волокна бавовняної целюлози розмелені до ступеня помелу 36-46°ШР, а отримані фракції змішують перед формуванням паперового полотна за співвідношення компонентів, мас. %:  
бавовняна целюлоза 42-48  
сульфатна білена целюлоза із деревини евкаліпта 52-58.

ки за співвідношення, мас. % 55 і 45 відповідно, розмеленої спільно до ступеня помелу 17-23°ШР (фракція III), а отримані фракції волокон змішують перед формуванням паперового полотна за співвідношення компонентів, мас. %:

бавовняна целюлоза 28-32  
сульфатна білена целюлоза з хвойної деревини 10-20  
суміш сульфатної біленої целюлози із деревини евкаліпта та сульфатної біленої целюлози з деревини осики 52-58,  
а як зміцнюючу речовину до волокнистої суспензії вводять полівінілспиртове волокно за масової частки 0,22-0,28 % від абсолютно сухого волокна.(11) **132628**(51) МПК (2019.01)  
**D21H 27/00**  
**D21H 27/28** (2006.01)  
**B01D 39/00**(21) **u 2018 07170**(22) **26.06.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA), Осика Віктор Анатолійович (UA), Мережко Ніна Василівна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)(54) **ПАПІР ВБИРНИЙ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФІТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ І СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА**(57) Папір вбирний, що містить розмелені волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини і сульфатної біленої целюлози з листяної деревини, який **відрізняється** тим, що як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують целюлозу з деревини евкаліпта, волокна якої розмелені до ступеня помелу 17-23°ШР, а волокна сульфатної целюлози з хвойної деревини розмелені до ступеня помелу 29-36°ШР, при цьому отримані фракції змішують перед формуванням паперового полотна за співвідношення компонентів, мас. %:  
сульфатна білена целюлоза із хвойної деревини 52-58  
сульфатна білена целюлоза із деревини евкаліпта 42-48.(11) **132627**(51) МПК (2019.01)  
**D21H 27/00**  
**D21H 27/28** (2006.01)  
**B01D 39/00**(21) **u 2018 07168** (22) **26.06.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВБИРНОГО ВОЛОГOTРИВКОГО ПАПЕРУ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО АБО ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН БАВОВНЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ, СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ ТА ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ**(57) Спосіб виробництва вбирного вологотривкого паперу, який включає розмелювання бавовняної целюлози, сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини, сульфатної біленої целюлози з листяної деревини з отриманням волокнистої суспензії, введення до неї зміцнюючої речовини, формування паперового полотна, його крепування і сушіння, який **відрізняється** тим, що волокна бавовняної целюлози розмелюють до ступеня помелу 36-46°ШР (фракція I), волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини - до 29-36°ШР (фракція II), а як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта та біленої целюлози з деревини осики(11) **132629**(51) МПК (2019.01)  
**D21H 27/00**  
**D21H 27/28** (2006.01)  
**B01D 39/00**(21) **u 2018 07171**(22) **26.06.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)

- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВБИРНОГО ВОЛОГOTРИВКОГО ПАПЕРУ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ, ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ**
- (57) Спосіб виготовлення вбирного паперу, що являє собою пористий волокнистий матеріал, який включає процеси розбивання і розмелювання целюлози сульфатної біленої з хвойної та листяної деревини, з одержанням волокнистої суспензії, введення до неї зміцнюючої речовини, формування паперового полотна, його крепування і сушіння, який **відрізняється** тим, що волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини розмелюють до ступеня помелу 29-36°ШР (фракція I), як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики за співвідношення, мас. % 55 і 45 відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23°ШР (фракція II); отримані фракції целюлозного волокна змішують між собою перед формуванням паперового полотна за співвідношення, мас. %: целюлоза сульфатна білена з хвойної деревини 52-58 суміш сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і сульфатної біленої целюлози з деревини осики 42-48, а як зміцнюючу речовину до волокнистої суспензії вводять полівінілспиртове волокно за масовою частки 0,22-0,28 % від абсолютно сухого волокна.

фатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики за співвідношення, мас. % 55 і 45 відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23°ШР (II фракція); а перед формуванням паперового полотна отримані фракції волокна змішують між собою у воді за співвідношення, мас. %:

волокна целюлози сульфатної біленої з хвойної деревини 52-58

суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і сульфатної біленої целюлози з деревини осики 42-48.

- (11) **132631** (51) МПК (2019.01)  
**D21H 27/00**  
**D21H 27/28** (2006.01)  
**B01D 39/00**
- (21) **u 2018 07176** (22) **26.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA), Осика Віктор Анатолійович (UA), Мережко Ніна Василівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВБИРНОГО ПАПЕРУ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ, ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ**
- (57) Спосіб виробництва вбирного паперу, який включає розмелювання сульфатної біленої целюлози з хвойної та листяної деревини, з отриманням волокнистої суспензії, формування з неї паперового полотна, його крепування і сушіння, який **відрізняється** тим, що волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини розмелюють до ступеня помелу 29-36°ШР (I фракція); як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон суль-

- (11) **132634** (51) МПК (2019.01)  
**D21H 27/00**  
**D21H 27/28** (2006.01)  
**B01D 39/00**
- (21) **u 2018 07186** (22) **26.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТОНКОГО ВБИРНОГО ПАПЕРУ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН БАВОВНЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ ТА ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ, ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ**
- (57) Спосіб виготовлення тонкого вбирного паперу, який включає розмелювання бавовняної целюлози, сульфатної біленої целюлози з хвойної та листяної деревини, з отриманням волокнистої суспензії, формування з неї паперового полотна, його крепування і сушіння, який **відрізняється** тим, що волокна бавовняної біленої целюлози розмелюють до ступеня помелу 36-46°ШР (фракція I), волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини - до 29-36°ШР (фракція II), а як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики за співвідношення, мас. % 55 і 45 відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23°ШР (фракція III); а перед формуванням паперового полотна отримані фракції волокна змішують між собою у воді за співвідношення, мас. %:
- бавовняна целюлоза 28-32
- сульфатна білена целюлоза з хвойної деревини 10-20
- суміш сульфатної біленої целюлози із деревини евкаліпта та сульфатної біленої целюлози з деревини осики 52-58.

- (11) **132633** (51) МПК (2019.01)  
**D21H 27/00**  
**D21H 27/28** (2006.01)  
**B01D 39/00**

(21) **u 2018 07183** (22) **26.06.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)

(54) **ТОНКИЙ ВБИРНИЙ ПАПІР ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ ТА ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА БАВОВНЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ**

(57) Вбирний папір, що містить волокнисті напівфабрикати, які складаються з розмелених волокон бавовняної целюлози, сульфатної целюлози з хвойної та листяної деревини, який **відрізняється** тим, що як волокна сульфатної біленої целюлози з листяної деревини використовують волокна целюлози з деревини евкаліпта, розмелені до ступеня помелу 17-23°ШР, при цьому волокна бавовняної целюлози розмелені до ступеня помелу 36-46°ШР, а волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини - до 29-36°ШР, а отримані фракції волокон змішують за співвідношення компонентів, мас. %:

бавовняна целюлоза	28-32
сульфатна білена целюлоза з хвойної деревини	10-20
сульфатна білена целюлоза із деревини евкаліпта	52-58.

з хвойної деревини і сульфатної біленої целюлози з листяних порід деревини, який **відрізняється** тим, що як волокна сульфатної біленої целюлози з листяних порід деревини використовують волокна целюлози з деревини евкаліпта, розмелені до ступеня помелу 17-23°ШР, при цьому волокна бавовняної біленої целюлози розмелені до ступеня помелу 36-46°ШР, а волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини - до 29-36°ШР, а отримані фракції волокон змішують за співвідношення компонентів, мас. %:

бавовняна білена целюлоза	28-32
сульфатна білена целюлоза з хвойної деревини	10-20
сульфатна білена целюлоза із деревини евкаліпта	52-58.

(11) **132626**

(51) МПК (2019.01)

**D21H 27/08** (2006.01)**D21H 27/28** (2006.01)**B01D 39/00**(21) **u 2018 07165**(22) **26.06.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA), Осика Віктор Анатолійович (UA), Мережко Ніна Василівна (UA), Мостика Костянтин Вікторович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)

(54) **ПАПІР ВБИРНИЙ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ І СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА**

(57) Папір вбирний, що містить розмелені волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної та листяної деревини, який **відрізняється** тим, що як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують целюлозу з деревини евкаліпта, волокна якої розмелені до ступеня помелу 17-23 °ШР, а волокна сульфатної целюлози з хвойної деревини розмелені до ступеня помелу 29-36 °ШР, при цьому отримані фракції змішують перед формуванням паперового полотна за співвідношення компонентів, мас. %:

сульфатна білена целюлоза із хвойної деревини	52-58
сульфатна білена целюлоза із деревини евкаліпта	42-48.

(11) **132632**

(51) МПК (2019.01)

**D21H 27/00****D21H 27/28** (2006.01)**B01D 39/00**(21) **u 2018 07180**(22) **26.06.2018**(24) **11.03.2019**

(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)

(54) **ТОНКИЙ ВБИРНИЙ ПАПІР ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН БАВОВНЯНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ, СУЛЬФІТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ І СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА**

(57) Тонкий вбирний папір, що містить волокнисті напівфабрикати, які складаються з розмелених волокон бавовняної целюлози, сульфатної біленої целюлози



**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (11) **132655** (51) МПК (2019.01)  
**E01B 11/00**  
**B60M 5/00**
- (21) **у 2018 07895** (22) **16.07.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Васильєв Іван Володимирович (UA), Губар Олексій Васильович (UA), Гнатенко Василь Павлович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **ПРОКЛАДКА ТОРЦЕВА ІЗОЛЮЮЧА**
- (57) Прокладка торцева ізолююча, що містить головку і шийку, яка **відрізняється** тим, що підшошва доповнена з'єднувальними замками.

- (11) **132862** (51) МПК (2019.01)  
**E01B 29/00**
- (21) **у 2018 10509** (22) **24.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Рогачко Станіслав Іванович (UA), Мацей Руслан Опанасович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**  
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПОСТЕЛЕЙ ПІД УКІСНІ СПОРУДИ**
- (57) 1. Пристрій для створення постелей під укисні споруди, що містить опорну раму (1), виконану із сполучених між собою несучих елементів; ходові рейки (25), приєднані до несучих елементів опорної рами (1); ходовий візок (11), який включає раму (15), лапи (10), на осях яких змонтовані ходові колеса (29), установлені на ходових рейках (25); привід ходового візка, який містить два нарізних барабани (6), розташованих з протилежних бокових сторін опорної рами (1), два кінцеві блоки (13), змонтовані на стояках (33) опорної рами (1) на протилежній стороні від нарізних барабанів (6), два натяжних механізми (7), розташованих з протилежних бокових сторін опорної рами (1) й установлені на стояках (28) опорної рами (1), електродвигун (5) і редуктор (4), що змонтовані на опорній рамі (1), два вали (2), кожен з яких через з'єднувальні муфти (3) сполучений з відповідним нарізним барабаном (6) і редуктором (4); окрім того, пристрій містить транспортувально-укладаючий бункер (14), закріплений на рамі (15) ходового візка (11) за допомогою болтових з'єднань (30), при цьому транспортувально-укладаючий бункер (14) забезпечений зносостійкими накладками (31) і кріпильними стрижнями (12), (32), на яких закріплені кінці гілок (8), (9)

сталевих канатів, які обвивають нарізні барабани (6) і кінцеві блоки (13) і стикаються з натяжними блоками (18), (21) натяжного механізму (7).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний натяжний механізм (7) містить стояк (28), закріплений на опорній рамі (1), дві ланки (19), (20) з натяжними блоками (18), (21), які установлені з можливістю незалежного обертання навколо осі (16), при цьому в ланках (19), (20) виконані отвори (26), (27), які розташовані з протилежних кінців від натяжних блоків (18), (21), окрім того, ланки (19), (20) з'єднані між собою з'єднуючою металевою планкою (24), в якій виконані отвори (17), (23).

- (11) **132824** (51) МПК  
**E01C 19/10** (2006.01)
- (21) **у 2018 10227** (22) **16.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Король Ігор Вікторович (UA), Андросюк Юрій Євгенович (UA), Новосад Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **ТОВ "ЗАХІД-СХІД КОНСАЛТІНГ"**  
вул. Святошинська, 34, Святошинський р-н, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ В'ЯЖУЧОГО**
- (57) 1. Установка для приготування в'язучого, що містить перемішуючий пристрій (1), сполучений із дозатором (2), ультразвукову установку з генератором (3) та випромінювачем (4), яка **відрізняється** тим, що додатково введені щонайменше один дозатор модифікатора (5) та нагрівальний елемент (6) суміші компонентів, а перемішуючий пристрій (1) розділено щонайменше на дві секції (7).
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що секції (7) перемішуючого пристрою (1) виконано однотипними у формі робочого каналу (8) зі спіральним транспортером (9) для перемішування та транспортування суміші компонентів, а між секціями (7) встановлений щонайменше один перехідний елемент (10).
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що усі спіральні транспортери (9) секцій (7) перемішуючого пристрою (1) кінематично з'єднані між собою механічною передачею обертання (12), яка приводиться в рух від двох електродвигунів (13) через обгінні муфти (14) та черв'ячний глобоїдний редуктор (15).
4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що секції (7) перемішуючого пристрою (1) встановлені з можливістю обертання.
5. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перемішуючий пристрій (1) оснащений кожухом (17) з теплоізоляційним матеріалом (18) для захисту від впливу зовнішнього середовища.
6. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що секції (7) перемішуючого пристрою (1) разом з механічною передачею обертання (12) розташовані в ємності (19) з термальним маслом (20) для забезпечення рівномірної передачі тепла від нагрівального елемента (6) до суміші компонентів в робочому каналі (8) усіх секцій (7) перемішуючого пристрою (1).
7. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент (6) виконано як індукційний нагрівач.

8. Установа за пп. 1 або 7, яка **відрізняється** тим, що індукційний нагрівач складається з генератора (21) та щонайменше однієї індукційної обмотки (22), розташованих на зовнішній поверхні відповідної секції (7) перемішуючого пристрою (1).

9. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що випромінювач (4) ультразвукової установки виконано у формі п'єзокерамічного елемента з можливістю передавання ультразвукового випромінювання змінної частоти у суміш компонентів однієї з секцій (7) перемішуючого пристрою (1).

## E 02

- (11) **132687** (51) МПК  
E02B 3/02 (2006.01)  
E02B 7/04 (2006.01)
- (21) u 2018 08885 (22) 22.08.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Петроченко Вячеслав Ілліч (UA), Петроченко Олексій Вячеславович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПАВОДКОВОГО ПОТОКУ В РУСЛІ МАЛОЇ РІЧКИ**
- (57) Спосіб регулювання паводкового потоку в руслі малої річки шляхом спорудження перед ділянкою річки з малою пропускною спроможністю акумуляційної ємкості, в якій затримують частину паводкового потоку, а руслом ділянки з малою пропускною спроможністю пропускають паводковий потік витратою, що відповідає пропускній спроможності цієї ділянки, який **відрізняється** тим, що частину затриманого в акумуляційній ємкості паводкового потоку примусово пропускають в період проходження паводку за допомогою насоса через трубопровід, прокладений в руслі ділянки з малою пропускною спроможністю, з витратою  $Q_{mp}$  і швидкістю руху води  $v_{mp}$  в трубопроводі, які визначають за формулами:

$$Q_{mp} = Q - Q_p^{max} \frac{\omega_p^{max} - \omega_{mp}^{3n}}{\omega_p^{max}};$$

$$v_{mp} = \frac{Q - Q_p^{max} \frac{\omega_p^{max} - \omega_{mp}^{3n}}{\omega_p^{max}}}{\omega_{mp}^{3n}},$$

де  $Q$  - розрахункова витрата паводкового потоку,  $m^3/c$ ;  $Q_{mp}$  - розрахункова витрата води у трубопроводі в період проходження паводку витратою  $Q$ ,  $m^3/c$ ;  $\omega_p^{max}$  - максимально допустима площа живого перетину ділянки річки,  $m^2$ ;  $Q_p^{max}$  - витрата води через живий перетин  $\omega_p^{max}$  ділянки річки,  $m^3/c$ ;  $\omega_{mp}^{3n}$  - площа поперечного перетину трубопроводу, визна-

чена за його зовнішнім периметром,  $m^2$ ;  $v_{mp}$  - розрахункова швидкість руху води у трубопроводі в період проходження паводку,  $m/c$ ;  $\omega_{mp}^{3n}$  - площа внутрішнього перетину трубопроводу,  $m^2$ .

- (11) **132686** (51) МПК (2019.01)  
E02B 11/00  
E02F 5/10 (2006.01)
- (21) u 2018 08884 (22) 22.08.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Петроченко Вячеслав Ілліч (UA), Петроченко Олексій Вячеславович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ БУДУВАННЯ ГЛИБОКОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ДРЕНАЖУ**
- (57) Спосіб будівництва глибокого горизонтального дренажу, за яким будівельний процес здійснюють шляхом спорудження дренажного колодязя та укладання дренажного трубопроводу циклами, кожен з яких включає послідовне виконання наступних операцій: відкопування від дренажного колодязя траншеї захватками за допомогою базової машини з землерийним робочим органом, робоче пересування базової машини вздовж попередньо спланованої траси прокладання дренажу на довжину однієї захватки, робоче пересування технологічного обладнання з дренажним трубопроводом і сильним фільтром на довжину однієї захватки, заповнення траншеї поверх сипкого фільтру ґрунтом зворотної відсипки, який **відрізняється** тим, що дренажний трубопровід технологічним обладнанням подають у траншею у вигляді групи гнучких дренажних ниток різної довжини, які в траншеї розміщують у вигляді вертикального ряду, а відкриті кінці дренажних ниток вводять у порожнину дренажного колодязя, при цьому кожен  $u$  - у дренажну нитку вертикального ряду виготовляють довжиною  $l_u$ , яку визначають за формулою:  $l_u = \frac{uL}{k}$ , де  $u$  - індекс (порядковий номер) дренажної нитки вертикального ряду, починаючи з найбільш короткої дренажної нитки;  $L$  - загальна довжина дренажного трубопроводу;  $k$  - загальна кількість дренажних ниток у вертикальному ряді групи дренажних ниток.

- (11) **132770** (51) МПК  
E02F 5/08 (2006.01)
- (21) u 2018 09713 (22) 28.09.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Лютенко Василь Єгорович (UA), Будяник Павло Олександрович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

**(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ БЕЗ-ПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**

**(57)** Робочий орган землерийної машини безперервної дії, що складається з установленої на привідному валу маточини, яка з'єднана з діаметрально розбіжними транспортувальними лопатями, котрі обладнані різальними елементами, приєднаними до обода, який **відрізняється** тим, що має шість транспортувальних лопатей (3), обладнаних ножами (4) і виконаних у вигляді прямокутника, який однією стороною прикріплений до маточини (2), другою - до обода (5), а боковими сторонами з'єднаний з ножем (4) та по своїх твірних - з транспортувальним елементом (6), виконаним у вигляді частини еліптичного конуса.

**(11) 132836** (51) МПК  
*E02F 9/22* (2006.01)

**(21) u 2018 10341** (22) 19.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Горбатюк Євгеній Володимирович (UA), Азенко Артем Віталійович (UA)

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)

**(54) ІМПУЛЬСНИЙ ПРИВОД РОБОЧОГО ОРГАНУ ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ**

**(57)** Імпульсний привод робочого органу землерийної машини, що складається з робочого органу, до тильної частини якого приєднано вал гідромотора, а до гідромотора під'єднана напірна і зливна магістраль, причому напірна магістраль під'єднана до вихідного патрубку гідронасоса, який **відрізняється** тим, що у зливній магістралі гідромотора встановлено фільтр, а всмоктуюча магістраль гідронасоса з'єднана з баком, причому паралельно насосу встановлено запобіжний клапан, а напірна магістраль гідронасоса розгалужується на дві гілки - с та d, причому у гілці с та у гілці d встановлено зворотні клапани, після зворотного клапана магістраль d під'єднана до пружинного гідроаккумулятора, причому на магістралі d між зворотним клапаном і гідроаккумулятором прикріплено гідромагістраль, що своїм іншим кінцем під'єднана до входу двопозиційного двопоточного розподільника, що має механічне керування, причому розподільник у позиції а має перекритий прохідний канал, а у позиції b відкритий прохідний канал, а вихідний штуцер розподільника за допомогою гідролінії під'єднано до гідромагістралі, що з'єднує гідроаккумулятор з розподільником с між зворотним клапаном і гідромотором, при цьому на гідролінії встановлений регульований дросель.

**E 03**

**(11) 132688** (51) МПК (2019.01)  
*E03B 3/00*

**(21) u 2018 08887** (22) 22.08.2018

**(24) 11.03.2019**

**(72)** Петроченко Олексій Вячеславович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

**(54) РУСЛОВИЙ ВОДОЗАБІР З ТРУБНИМ ФІЛЬТРУВАЛЬНИМ ОГОЛОВКОМ**

**(57)** 1. Русловий водозабір з трубним фільтрувальним оголовком, який містить встановлені на дні водного об'єкта опірні стійки, на яких вертикально змонтовані водоприймальний розтруб з впускним вікном у його нижній частині, кожух з фільтрувальною камерою, заповненою плаваючим зернистим фільтром і закритою зверху утримуючою сіткою, конусний ковпак, до якого приєднана самопливна труба, яка встановлена на пальному ростверку і введена в порожнину корпусу берегового колодязя, в якому змонтовано трубопровід першого підйому і трубопровід промивної води, який **відрізняється** тим, що кожух з плаваючим зернистим фільтром виконано з окремих секцій з фільтрувальними камерами, розділеними в місцях з'єднання секцій утримуючими сітками, при цьому кожна фільтрувальна камера вище розташованої секції по відношенню до фільтрувальної камери нижче розташованої секції заповнена плаваючим зернистим фільтром меншого фракційного складу і закрита утримуючою сіткою з чарунками меншого розміру.

2. Русловий водозабір з трубним фільтрувальним оголовком, який за п. 1, який **відрізняється** тим, що в порожнині корпусу берегового колодязя встановлено заглибний насос, а на самопливній трубі, трубопроводі першого підйому і трубопроводі промивної води встановлено систему засувки, за допомогою яких забезпечено можливість подачі води з берегового колодязя заглибним насосом як у трубопровід першого підйому, так і у трубопровід промивної води.

**E 04**

**(11) 132826** (51) МПК  
*E04C 3/30* (2006.01)

**(21) u 2018 10236** (22) 16.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Валовой Олександр Іванович (UA), Афанасьєв Віталій Валентинович (UA), Кадол Лариса Василівна (UA), Валовой Максим Олександрович (UA), Ерьоменко Олександр Юрьевич (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

**(54) ЗАЛІЗОБЕТОННА ОПОРА**

**(57)** 1. Залізобетонна опора, що містить залізобетонний ствол коаксіального перерізу і закріплені тангенціально до ствола металеві елементи, яка **відрізняється** тим, що на обох торцях по зовнішньому та внутрішньому коаксіальному контуру ствола на виконані кільцеві елементи з приєднаними до них тангенціаль-

льно металевими елементами у вигляді арматурних стержнів і кожен арматурний стержень від внутрішнього кільцевого елемента закріплюють до зовнішнього кільцевого елемента в протилежному торці ствола і до точок закріплення до внутрішнього кільця закріплюють тангенціально до нього арматурні стержні, які орієнтовані в протилежну сторону до зовнішнього кільця на протилежному торці.

2. Залізобетонна опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на протилежному торці виконують симетричне закріплення арматурних стержнів від внутрішнього кільцевого елемента торця до зовнішнього кільцевого елемента протилежного торця в точки закріплення відносно внутрішнього та зовнішнього кільцевих елементів торців.

(11) **132780** (51) МПК (2019.01)  
E04F 13/00  
E04F 13/076 (2006.01)

(21) **u 2018 09774** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Гольмов Сергій Олександрович (UA)

(73) **ГОЛЬМОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Торгова, 1-А, кв. 20, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ М'ЯКОГО УТЕПЛЮВАЧА "MAXIMHOUSE"**

(57) 1. Спосіб зміцнення поверхні м'якого утеплювача, який характеризується тим, що на поверхні утеплювача розташовують армувальну сітку в натягнутому вигляді, з натягом, достатнім для утримання наступних шарів, які будуть наноситися на неї.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як армувальну сітку застосовують малярську або штукатурну, або марлеву сітку зі скловолокна, або металу, або текстилю, або папір, або паперовий стільниковий заповнювач.

(11) **132707** (51) МПК (2019.01)  
E04H 17/00

(21) **u 2018 09100** (22) **03.09.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Леушин Сергій Юрійович (UA)

(73) **ЛЕУШИН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Авіаторів, 5, селище Дослідне, Дніпровський р-н, Дніпропетровська обл., 52071 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ОГОРОЖІ**

(57) 1. Спосіб зведення огорожі, що включає операції з виготовлення секцій та фундаменту, їх транспортування, розкладання, монтажу, підйому, установки, кріплення, який **відрізняється** тим, що 3D-принтером виготовляється криволінійна армована конструкція заданої висоти, яка розрізається на окремі секції, які встановлюють кінцями один напроти другого над отвором у стовпчастому фундаменті, секції скріплюють між собою скобами у шві між ними, виконується армування і бетонування монолітного залізобетонного стовпа, заповненням сформованої порожнини між кінцями секцій і отвором в стовпчастому фундаменті монолітним бетоном.

2. Спосіб зведення огорожі за п. 1, який **відрізняється** тим, що монтаж секцій ведуть на цементно-пісочному розчині, використовуючи різні способи розшивки.

## E 21

(11) **132913** (51) МПК  
E21B 17/14 (2006.01)

(21) **u 2018 12013** (22) **04.12.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Шевченко Станіслава Юріївна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЖИУФІЗІКС ЕНД ДРІЛЛІНГ СЕРВІСІЗ" вул. Предславинська, 28, оф. 404, м. Київ, 03150 (UA)**

(54) **БАШМАК З СИЛОВИМ ПРИВОДОМ**

(57) 1. Башмак з силовим приводом для обладнання низу обсадної колони або хвостовика, що містить силову секцію (1), що складається зі статора (2) та ротора (3) гвинтового забійного двигуна, гнучкий або карданний вал (4), секцію шпindelну, яка складається з корпусу (5), осевої (6) та радіальних (7) опор, а також вала (8) шпindelної секції, сполученого з наконечником (9), що приводиться в обертальний рух ротором (3), який здійснює планетарний рух усередині статора (2), який **відрізняється** тим, що башмак додатково забезпечений клапаном скидання тиску (10), розташованим у роторі, при цьому наконечник (9) забезпечений лопатями (15) та промивальними отворами (16), діаметр кожного з яких складає від 6 до 35 мм, де загальна площа промивальних отворів (16) наконечника (9) складає від 70 до 1000 мм<sup>2</sup>.

2. Башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника (9), включаючи промивальні отвори (16), армоване зносостійким покриттям (17).

3. Башмак за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що лопаті (15) наконечника (9) армовані зносостійким покриттям.

4. Башмак за п. 3, який **відрізняється** тим, що зносостійке покриття лопатей (15) виконане на основі карбіду хрому при масовому вмісті карбіду хрому від 50 до 95 %.

5. Башмак за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що лопаті (15) наконечника (9) армовані полікристалічними алмазними різцями.

6. Башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що клапаном скидання тиску (10) містить сидло (11), золотник (12) у вигляді кулі та пружину (13), що забезпечують відкриття каналу перетоку (14) бурової рідини при досягненні перепаду тиску, що менший за тиск спрацювання пакера на величину 30...80 %.

7. Башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника (9) в нижній частині має півсферичну форму з радіусом округлення, що складає від 0,8 до 2 діаметрів наконечника (9).

8. Башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника (9) в нижній частині має оживальну форму з радіусом поверхні носової частини, що складає від 0,8 до 3 діаметрів наконечника (9).

9. Башмак за п. 8, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника (9) в нижній частині має скошену під кутом від 15 до 75 градусів до осі обертання плоску поверхню.
10. Башмак за п. 8, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника (9) в нижній частині має скошену під кутом від 15 до 75 градусів до осі обертання опуклу півсферичну поверхню.
11. Башмак за п. 8, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника (9) в нижній частині має скошену під кутом від 15 до 75 градусів до осі обертання увігнуту півсферичну поверхню.
12. Башмак за п. 8, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника (9) в нижній частині має скошену під кутом від 15 до 75 градусів до осі обертання опуклу поверхню оживальної форми.
13. Башмак за п. 8, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника (9) в нижній частині має скошену під кутом від 15 до 75 градусів до осі обертання увігнуту поверхню оживальної форми.
14. Башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника (9) виконане з алюмінію.

(11) **132914** (51) МПК  
**E21B 17/14** (2006.01)

(21) **u 2018 12015** (22) **04.12.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Шевченко Станіслава Юріївна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЖИУФІЗІКС ЕНД ДРІЛЛІНГ СЕРВІСІЗ"**  
вул. Предславинська, 28, оф. 404, м. Київ, 03150 (UA)

(54) **БАШМАК З СИЛОВИМ ПРИВОДОМ ДЛЯ ОБЛАДНАННЯ НИЗУ ОБСАДНОЇ КОЛОНИ**

- (57) 1. Башмак з силовим приводом для обладнання низу обсадної колони, який містить силову секцію, що складається зі статора та ротора гвинтового забійного двигуна, гнучкий або карданний вал, секцію шпіндельну, яка складається з корпусу, осьової та радіальних опор, а також вала шпіндельної секції, сполученого з наконечником, що приводиться в обертальний рух ротором, який здійснює планетарний рух усередині статора, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений зворотним клапаном, встановленим вище за силову секцію, при цьому наконечник забезпечений лопатями та промивальними отворами, діаметр кожного з яких складає від 6 до 35 мм, де загальна площа промивальних отворів наконечника складає від 70 до 1000 мм<sup>2</sup>.
2. Башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника, включаючи промивальні отвори, армоване зносостійким покриттям.
3. Башмак за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що лопаті наконечника армовані зносостійким покриттям.
4. Башмак за п. 3, який **відрізняється** тим, що зносостійке покриття лопатей виконане на основі карбиду хрому при масовому вмісті карбиду хрому від 50 до 95 %.
5. Башмак за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що лопаті наконечника армовані полікристалічними алмазними різцями.

6. Башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що зворотний клапан містить корпус зі встановленим у ньому підпружиненим поршнем та обтічником для виключення появи зворотного струму бурового розчину.
7. Башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника в нижній частині має півсферичну форму з радіусом округлення, що складає від 0,8 до 2 діаметрів наконечника.
8. Башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника в нижній частині має оживальну форму з радіусом поверхні носової частини, що складає від 0,8 до 3 діаметрів наконечника.
9. Башмак за п. 8, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника в нижній частині має скошену під кутом від 15 до 75 градусів до осі обертання плоску поверхню.
10. Башмак за п. 8, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника в нижній частині має скошену під кутом від 15 до 75 градусів до осі обертання опуклу півсферичну поверхню.
11. Башмак за п. 8, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника в нижній частині має скошену під кутом від 15 до 75 градусів до осі обертання увігнуту півсферичну поверхню.
12. Башмак за п. 8, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника в нижній частині має скошену під кутом від 15 до 75 градусів до осі обертання опуклу поверхню оживальної форми.
13. Башмак за п. 8, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника в нижній частині має скошену під кутом від 15 до 75 градусів до осі обертання увігнуту поверхню оживальної форми.
14. Башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло наконечника виконане з алюмінію.

(11) **132671** (51) МПК  
**E21B 37/06** (2006.01)  
**C09K 8/52** (2006.01)

(21) **u 2018 08502** (22) **06.08.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Мельник Анатолій Павлович (UA), Стебельська Галина Ярославівна (UA), Фірман Мирон Андрійович (UA), Кривуля Сергій Вікторович (UA), Литвиненко Анна Вікторівна (UA)

(73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ВТРАТИ ТЕКУЧОСТІ НАФТИ**

- (57) Спосіб зменшення температури втрати текучості нафти шляхом добавляння аліфатичних вуглеводнів, який **відрізняється** тим, що використовують суміш аліфатичних вуглеводнів з метаннафтеновими вуглеводнями з температурою застигання від мінус 75 °С до мінус 16 °С, алкілароматичних вуглеводнів з температурою застигання мінус 16 °С і депарафінованих метаннафтенових вуглеводнів з алкілароматичними вуглеводнями з температурою застигання мінус 17 °С, взятих між собою у співвідношеннях 1-2:0,1-0,5:0,05-0,1, та суміш кондиційних агентів з температурою застигання від 0,2 °С до 24 °С, взятих між собою у співвідношеннях 0-1:1-0, які добавляють

до нафти, підтримуючи концентрацію суміші вуглеводнів 10-60 % і концентрацію агентів 0,5-1,5 %.

- (11) **132689** (51) МПК (2019.01)  
**E21B 44/00**
- (21) **у 2018 08917** (22) **23.08.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Моркун Володимир Станіславович (UA), Моркун Наталя Володимирівна (UA), Тронь Віталій Валерійович (UA), Паранюк Дмитро Ігорович (UA), Гапоненко Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН В ГІРСЬКОМУ МАСИВІ ІЗ ФЕРОМАГНІТНИХ ПОРІД**
- (57) Спосіб керування процесом буріння свердловин в гірському масиві з феромагнітних порід, що включає зміну осьового навантаження на робочий буровий інструмент в залежності від характеристик гірської породи і стану гірського масиву, який **відрізняється** тим, що в гірському масиві в зоні знаходження робочого бурового інструменту формують постійне магнітне поле і електромагнітні імпульси синусоїдальних коливань заданої амплітуди та тривалості, а частоту їх заповнення змінюють у певних межах, визначають залежність амплітуди від частоти сформованих пружних коливань, по якій корегують осьове навантаження на робочий буровий інструмент.

- (11) **132690** (51) МПК (2019.01)  
**E21B 44/00**  
**E21B 47/0228** (2012.01)  
**E21B 47/13** (2012.01)

- (21) **у 2018 08918** (22) **23.08.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Моркун Володимир Станіславович (UA), Моркун Наталя Володимирівна (UA), Тронь Віталій Валерійович (UA), Паранюк Дмитро Ігорович (UA), Грищенко Світлана Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН В ГІРСЬКОМУ МАСИВІ ІЗ ФЕРОМАГНІТНИХ ПОРІД**
- (57) Спосіб керування процесом буріння свердловин в гірському масиві з феромагнітних порід, що включає зміну швидкості обертання робочого бурового інструменту в залежності від характеристик гірської породи і стану гірського масиву, який **відрізняється** тим, що в гірському масиві в зоні знаходження робочого бурового інструменту формують постійне магнітне поле і електромагнітні імпульси певної ам-

плітуди, тривалості і частоти, вимірюють середнє значення амплітуди сформованих пружних коливань, середнє значення швидкості зміни амплітуди сформованих пружних коливань і визначають відношення виміряних значень, за величиною якого корегують швидкість обертання робочого бурового інструменту.

- (11) **132691** (51) МПК (2019.01)  
**E21B 44/00**  
**E21B 47/13** (2012.01)

- (21) **у 2018 08919** (22) **23.08.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Моркун Володимир Станіславович (UA), Моркун Наталя Володимирівна (UA), Тронь Віталій Валерійович (UA), Паранюк Дмитро Ігорович (UA), Сердюк Олександра Юріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ХАРАКТЕРИСТИК ФЕРОМАГНІТНИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД В ПРОЦЕСІ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН У ГІРСЬКОМУ МАСИВІ**
- (57) Спосіб автоматичного контролю характеристик феромагнітних гірських порід в процесі буріння свердловин у гірському масиві, що включає збудження в гірському масиві і визначення параметрів пружних коливань сформованих в ньому, який **відрізняється** тим, що для збудження пружних коливань в гірському масиві в зоні вимірювань формують постійне магнітне поле і електромагнітні імпульси синусоїдальних коливань заданої амплітуди та тривалості, а частоту їх заповнення змінюють у певних межах, визначають залежність амплітуди від частоти сформованих пружних коливань, по якій судять про характеристики феромагнітних гірських порід та структуру їх залягання.

- (11) **132692** (51) МПК (2019.01)  
**E21B 49/00**  
**G01N 27/72** (2006.01)

- (21) **у 2018 08920** (22) **23.08.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Моркун Володимир Станіславович (UA), Моркун Наталя Володимирівна (UA), Тронь Віталій Валерійович (UA), Паранюк Дмитро Ігорович (UA), Суворов Олександр Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ФЕРОМАГНІТНИХ ГІРСЬКИХ ПОРІД В ПРОЦЕСІ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН У ГІРСЬКОМУ МАСИВІ**
- (57) Спосіб визначення характеристик феромагнітних гірських порід в процесі буріння свердловин в гірському масиві, що включає збудження в гірському ма-

сиві і визначення параметрів пружних коливань, сформованих в ньому, який **відрізняється** тим, що для збудження пружних коливань в гірському масиві в зоні вимірювань формують постійне магнітне поле і електромагнітні імпульси певної амплітуди, тривалості і частоти, вимірюють середнє значення амплітуди сформованих пружних коливань, середнє значення швидкості зміни амплітуди сформованих пружних коливань і визначають відношення виміряних значень, за величиною якого судять про характеристики феромагнітних гірських порід та структуру їх залягання.

(11) **132650** (51) МПК  
*E21C 41/16* (2006.01)  
*E21C 41/22* (2006.01)  
*F42D 3/04* (2006.01)

(21) **u 2018 07701** (22) **09.07.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)  
(73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВЕДЕННЯ ПІДРИВНИХ РОБІТ ПРИ ПІДЗЕМНИЙ РОЗРОБЦІ РУДНИХ ПОКЛАДІВ**  
(57) 1. Спосіб ведення підривних робіт при підземній розробці рудних покладів, що включає вибурування висхідної свердловини, розміщення в ній вибухової речовини і засобів ініціювання, ізолювання заряду вибухової речовини набійкою, який **відрізняється** тим, що після вибурування висхідної свердловини визначають розрахункову довжину концентрованого заряду в ній і у встановленому місці розміщують комплект шашок-бойовиків, при цьому загальна довжина комплексу становить розрахункову довжину концентрованого заряду, після цього ініціюють шашки-бойовики і руйнують за допомогою виконаного вибуху приконтатні до шашок гірські породи, а зруйновану гірську масу під дією сил гравітації переміщують по свердловині на підшву виробки, створюючи порожнину розрахункового об'єму, у яку подають засоби ініціювання і вибухову речовину, при цьому вибухову речовину після заповнення порожнини ізолюють набійкою і ініціюють заряд свердловини, руйнуючи гірський масив блока.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після розміщення першого комплексу шашок-бойовиків у свердловині на розрахунковій відстані розміщують ближче до устя свердловини другий комплект шашок-бойовиків, довжина якого відповідає розрахунковій довжині концентрованого заряду, після цього поспідовно ініціюють другий комплект шашок-бойовиків, а за ним - перший комплект шашок-бойовиків і руйнують за допомогою виконаного вибуху приконтатні до шашок гірські породи, при цьому зруйновану гірську масу під дією сил гравітації переміщують по свердловині на підшву виробки, створюючи порожнину розрахункового об'єму, у якій розміщують засоби ініціювання і вибухову речовину, при цьому вибухову речовину після заповнення порожнини ізолюють набійкою і ініціюють заряд свердловини, руйнуючи гірський масив блока.

(11) **132831** (51) МПК  
*E21C 41/22* (2006.01)

(21) **u 2018 10286** (22) **16.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Калініченко Всеволод Олександрович (UA), Кривохін Борис Іванович (UA), Пухальський Віктор Миколайович (UA), Ступнік Микола Іванович (UA), Федько Михайло Борисович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)  
(54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ КРУТОСПАДНИХ ПОКЛАДІВ УРАНОВИХ РУД**  
(57) Спосіб розробки крутоспадних покладів уранових руд, що включає розбиття рудного покладу у межах поверхів на блоки проведенням підготовчих виробок, проведення в блоках нарізних виробок, з яких розбурюють рудний масив глибокими свердловинами, утворюють днище для випуску і доставки руди, систему для зрошення відбитої руди кислотним розчином та зумпф для збирання насиченого солями урану продуктивного розчину, утворюють в кожному блоці компенсаційний простір та обвалюють на нього камерний запас цих блоків, зрошують відбиту руду кислотним розчином та збирають у зумпф продуктивний розчин з його наступним транспортуванням на підземний збагачувальний комплекс для первинної переробки, який **відрізняється** тим, що відпрацювання покладу уранових руд здійснюють спареними по висоті блоками й під заповненою відбитою рудою камерою вище розташованого блока розташовують ще один блок, утворюють у ньому компенсаційну камеру, відокремлену міжповерховим ціликом-стеліною, та обвалюють на неї камерний запас нижче розташованого блока та міжповерховий цілик-стеліну і зрошують кислотним розчином відбиту руду з виробок, пройдених у верхній частині камери вище розташованого блока з наступним збиранням продуктивного розчину у зумпфі, утвореному в нижній частині розташованого нижче блока.

(11) **132891** (51) МПК  
*E21D 11/22* (2006.01)  
*E21D 11/14* (2006.01)

(21) **u 2018 10829** (22) **01.11.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Сергієнко Віктор Миколайович (UA), Прохорець Лілія Вікторівна (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)  
(54) **ЗАМОК ПОДАТЛИВОСТІ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ІЗ СПЕЦПРОФІЛЮ**  
(57) Замок податливості для кріплення із спецпрофілю, що містить планку з отворами і кріпильну скобу П-подібної форми з нарізними кінцями, пропущеними через отвори планки, розташовані між ними внапусток

внутрішній і зовнішній спецпрофілі, гайки, на кінцях скоби назовні планки, упори, що встановлені між фланцями внутрішнього спецпрофілю і скобою, гайки, що встановлені на скобі під упорами з боку планки, який **відрізняється** тим, що упори виконані у вигляді прямокутних патрубків з двома похилими співвідносними отворами на двох протилежних боках, що розташовані до третього боку патрубка під кутом, що дорівнює куту між боковиною скоби і плоскою зовнішньою поверхнею фланців внутрішнього спецпрофілю, причому упори похилими отворами надягнені на боковину скоби, згаданим третім боком патрубка контактують зі згаданою поверхнею фланців, а між упорами і гайками, що під упорами, встановлені косі шайби.

- (11) **132643** (51) МПК  
**E21F 1/02** (2006.01)
- (21) **u 2018 07426** (22) **02.07.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Булат Анатолій Федорович (UA), Круковська Вікторія Вікторівна (UA), Круковський Олександр Петрович (UA), Зберовський Василь Владиславович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ГАЗОНОСНОГО ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТА У ВИБОЇ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ ПРИ ГІДРОДІЇ**
- (57) Спосіб дослідження стану газоносного вугільного пласта у вибої гірничої виробки при гідродії, який включає створення скінченно-елементної моделі пружно-пластичного породного масиву з вугільним пластом і гірничою виробкою, однорідного у межах кожного породного шару, задання в скінченних елементах фізико-механічних властивостей, що визначаються шляхом випробувань зразків порід за допомогою пресу, жорстке закріплення моделі на контурі, задання у кожному вузлі скінченно-елементної моделі початкових напружень, відповідних глибині проведення виробки, який **відрізняється** тим, що у вугільному пласті задають початковий тиск метану, на контурі виробки задають тиск метану, який дорівнює атмосферному, у вузлах, що належать вугільному пласту, задають початкову фільтраційну проникність, визначену експериментально, у кожному вузлі скінченно-елементної моделі задають початкову концентрацію води, що дорівнює нулю, у вузлах, які належать незагерметизованій частині свердловини, задають концентрацію води, що дорівнює 100 %, проводять чисельний розрахунок моделі зв'язаних процесів деформування порід та двофазної фільтрації рідини і газу у нестационарній постановці, на кожній часовій ітерації розраховують величину напружень і деформацій у кожному скінченному елементі моделі гірського масиву, розраховують значення фільтраційної проникності в залежності від співвідношення компонент тензору головних напружень, визначають область фільтрації, де проникність більша за нуль, розраховують значення концентрації води і тиску метану у кожному скінченному елементі

в залежності від проникності, напрямку та швидкості їх фільтрації, та на наступній часовій ітерації урахувують зміну тиску метану у вузлах моделі при розрахунку поля напружень.

- (11) **132664** (51) МПК (2019.01)  
**E21F 5/00**
- (21) **u 2018 08397** (22) **01.08.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Булат Анатолій Федорович (UA), Мінсєв Сергій Павлович (UA), Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Смоланов Сергій Миколайович (UA), Бєліков Ігор Борисович (UA), Самопаленко Петро Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ПОЖЕЖІ**
- (57) Спосіб оцінки стану пожежі, що включає відбір проб повітря в виробках, визначення концентрацій оксиду вуглецю і водню в повітрі і оцінку стану пожежі, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають еталонне співвідношення сум фонових концентрацій цих газів на вихідному і вхідному вентиляційних струменях, після виникнення пожежі періодично визначають подібні реальні співвідношення сум концентрацій цих газів, що змінюються, і на основі порівняння змінених реальних відношень відносно еталонного оцінюють стан пожежі.
- (11) **132905** (51) МПК  
**E21F 5/20** (2006.01)
- (21) **u 2018 11133** (22) **12.11.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мартиненко Сергій Абелевич (UA), Медведєва Ольга Володимирівна (UA), Мірзак Тетяна Петрівна (UA), Мартиненко Алла Петрівна (UA), Мартиненко Валерій Георгійович (UA), Коломієць Людмила Василівна (UA), Кривошей Юрій Іванович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ВІД ПИЛУ**
- (57) 1. Пристрій для очищення повітря від пилу, що містить корпус, камери, жалюзійні ґрати, пластину, сопло Лавалю, бункер для уловлених частинок та патрубок для відводу очищеного повітря, який **відрізняється** тим, що на виході сопла Лавалю встановлена форсунка для подання води.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластина розташована під кутом  $\alpha$  до горизонтальної площини в напрямку бункера для уловлених частинок.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у стінці корпусу, навколо сопла Лавалю, виконані отвори, сполучені з атмосферою.



- (11) **132830** (51) МПК (2019.01)  
**E21F 7/00**
- (21) **u 2018 10281** (22) **16.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мінеєв Сергій Павлович (UA), Смірнов Андрій Миколайович (UA), Кочерга Віктор Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ НАВАНТАЖЕННЯМ НА ОЧИСНИЙ ЗАБІЙ ЗА ГАЗОВИМ ФАКТОРОМ**

(57) Спосіб управління навантаженням на очисний забій за газовим фактором, що включає визначення концентрації метану, кількості повітря для провітрювання очисної виробки і навантаження на очисний забій, який **відрізняється** тим, що на підставі показань датчиків метану за зміну визначають коефіцієнт нерівномірності газовиділення, перераховують з новим коефіцієнтом навантаження на забій за газовим фактором, порівнюють його з прийнятим за відомою методикою, і, якщо є запас по навантаженню, передають на виїмковий комплекс інформацію про можливість збільшити продуктивність.

**Розділ F:****Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підривні роботи****F 02**

- (11) **132621** (51) МПК  
*F02B 23/06* (2006.01)  
*F02F 3/26* (2006.01)
- (21) **и 2018 07068** (22) **23.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Пильов Вячеслав Володимирович (UA), Пильова Тетяна Кузьмівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Двигун внутрішнього згоряння, що містить розпилювач форсунки з отворами для подачі палива в камеру згоряння та поршень, власне тіло якого виконано з алюмінієвого сплаву та який містить камеру згоряння, що має кромку, бічну поверхню і денце, та кільцеву вставку, яку виконано з низькотеплопровідного матеріалу, який **відрізняється** тим, що кільцеву вставку утворено з ділянок двох видів, які чергуються між собою, причому внутрішня поверхня кожної ділянки першого виду співпадає з бічною поверхнею камери згоряння, а ділянки другого виду заглиблені в тіло поршня, при цьому кількість ділянок першого виду відповідає кількості отворів розпилювача форсунки, висота кожної з ділянок першого виду дорівнює 5-20 мм та не перевищує відстань від кромки до денця камери згоряння, довжина кожної з ділянок першого виду дорівнює 5-30 мм, точка перетину внутрішньої поверхні кожної ділянки першого виду віссю отвору розпилювача форсунки поділяє ділянку так, що відношення частини її висоти, оберненої до кромки камери згоряння, до висоти ділянки першого виду складає 0,1-0,5, а відношення частини її довжини до довжини ділянки першого виду складає 0,2-0,8.

- (11) **132768** (51) МПК  
*F02C 5/04* (2006.01)
- (21) **и 2018 09704** (22) **27.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Тур Олександр Олексійович (UA)
- (73) **ТУР ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Кравчука, 38, кв. 93, м. Луцьк, Волинська обл., 43026 (UA)
- (54) **ДВОКОНТУРНИЙ ТУРБОРЕАКТИВНИЙ ДВИГУН ТУРА**
- (57) Двоконтурний турбореактивний двигун, що містить споряджений дифузорею та реактивним соплом корпус, а також встановлені у його середині на поро-

жинному валу газогенераторний контур з компресором, камерою згоряння та турбіною, при цьому двигун споряджений зовнішнім контуром, який **відрізняється** тим, що зовнішній контур виконаний у вигляді додаткового двигуна, змонтованого на корпусі основного двигуна та з'єднаного з основним двигуном передніми та задніми стійками, жорстко прикріпленими до порожнинного вала основного двигуна, а газогенераторний контур додаткового двигуна змонтовано з можливістю обертання навколо корпусу основного двигуна.

**F 03**

- (11) **132591** (51) МПК (2019.01)  
*F03G 3/00*  
*F01D 23/00*
- (21) **а 2018 05518** (22) **18.05.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Ільчук Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ІЛЬЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пров. Шкільний, 9, кв. 5, м. Житомир-25, 10025 (UA)
- (54) **РЕКУПЕРАТОРНИЙ РЕАКТИВНИЙ ДВИГУН**
- (57) 1. Рекуператорний реактивний двигун, до складу якого входять пусковий та рушійний механізми, який **відрізняється** тим, що містить пусковий та рушійний механізми, форма та конструкція вузлів та агрегатів яких залежить від їх можливості взаємодіяти з робочим тілом, що використовується в двигуні, рекуператор робочого тіла, що є основою двигуна і має форму та конструкцію вузлів, та агрегатів залежно від їх можливості взаємодіяти з робочим тілом, пусковим та рушійним механізмами, взаємодіючи з якими рекуператор створює модуляцію вектором швидкості робочого тіла шляхом обертання робочого тіла або шляхом руху по замкненій траєкторії робочого тіла, що обертається, внаслідок чого з боку робочого тіла виникає реактивна сила тиску на рекуператор, через який вона проектується в одному напрямку, утворюючи рушійну силу.
2. Рекуператорний реактивний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить рекуператор, який складається з привідного двигуна, ротора та редуктора, рушійний механізм, що розташований на периферії ротора рекуператора і складається з радіально або тангенціально орієнтованого, або орієнтованих, нерухомо встановленого або встановлених роторного гіроскопа, або радіально-симетрично та рівновіддалено один від одного розташованих роторних гіроскопів, що обертається або обертаються пусковим механізмом, пусковий механізм, що складається з привідного двигуна та редуктора, що розташовані на роторі рекуператора або на роторі гіроскопа, або кожного з гіроскопів.
3. Рекуператорний реактивний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить рушійний механізм, утворений радіально конусною гідравлічною або газовою відцентровою турбіною, яка обертається пусковим механізмом і міститься всередині конусної замкнутої камери, що є рекуператором і зсередини пов-

ністю або частково повторює форму відцентрової конусної турбіни, пусковий механізм, що складається з привідного двигуна та редуктора.

4. Рекуператорний реактивний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить рекуператор, що утворений ротором-магнітопроводом, який складається з замкнутого магнітопроводу, що сполучає собою центр ротора з периферією і містить всередині вбудований рушійний механізм, що утворений розташованим в центрі і орієнтованим в осьовому напрямку постійним магнітом або електромагнітом, або радіально-симетрично розташованими навколо центру або на периферії, рівновіддаленими один від одного та орієнтованими в площині осі ротора постійними магнітами або електромагнітами, пусковий механізм, що обертає ротор-магнітопровід і складається з привідного двигуна та редуктора.

5. Рекуператорний реактивний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить рекуператор, який складається з не менш як трьох замкнених магнітопроводів, що рівновіддалені один від одного та розташовані радіально-симетрично, кожний з яких сполучає центр двигуна з його периферією і в кожному з яких за допомогою рушійного механізму утворюється пульсуюче постійне магнітне поле, що обертається навколо центра двигуна рушійним механізмом, який складається з електричних котушок, розташованих на кожному замкнутому магнітопроводі або на кожному замкнутому магнітопроводі і в центрі на всіх замкнених магнітопроводах разом так, що в кожному окремому замкнутому магнітопроводі безпосередньо або шляхом суперпозиції постійного та змінного магнітних полів котушок утворюється постійне пульсуюче магнітне поле, в якому змінна складова утворена окремою котушкою магнітопроводу, що живиться лише одною фазою змінного або пульсуючого постійного струму, а постійна складова утворена окремою котушкою магнітопроводу або одною спільною для всіх магнітопроводів котушкою, розташованою в центрі, пусковий механізм, що утворений генератором трьох або більш фазного постійного пульсуючого струму, що живить котушки постійним пульсуючим струмом або генератором постійного струму, що живить котушки або котушку постійного струму, та генератором трьох або більш фазного змінного струму, що живить котушки змінного струму.

#### (54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ КРИШОК ДО КОРПУСУ ГІДРАВЛІЧНИХ МАШИН

(57) Спосіб кріплення кришок до корпусу гідравлічних машин, в якому виконують проточки на корпусі і кришці прямокутними зі зміщенням на величину буртів, ширина яких дорівнює ширині проточки, на буртах виконують шліци, а на корпусі від осі виступу до осі впадини шліцьового вінця вздовж середини проточки виконують шпонкові пази, а при збиранні, коли шліци кришки пройдуть шліци корпусу і опиняться навпроти проточки корпусу відносним поворотом кришки і корпусу до упору у бокову поверхню шпонкових пазів нижньої частини установочних гвинтів, завернутих через наскрізні різьбові отвори у кришці, установлюють шліцьові виступи кришки і корпусу навпроти один одного, з'єднуючи корпус і кришку, та фіксують це положення від відносного повороту через наскрізні різьбові отвори у кришці, який **відрізняється** тим, що шпонкові пази корпусу виконують відкритими Г-подібної форми, які проходять вздовж осі проточки корпусу від осі шліцьового виступу до осі впадини і мають вихід по осі впадини за межі корпусу, по дну пазів навпроти осі виступу виконують поглиблення для стопоріння тими ж установочними гвинтами.

## F 04

(11) **132622** (51) МПК  
**F04C 2/08** (2006.01)

(21) **u 2018 07069** (22) **23.06.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Панченко Анатолій Іванович (UA), Гуйва Сергій Дмитрович (UA), Волошина Анжела Анатоліївна (UA), Панченко Ігор Анатолійович (UA), Стефановський Олександр Борисович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(11) **132649** (51) МПК (2019.01)  
**F04D 7/00**  
**F04D 31/00**

(21) **u 2018 07686** (22) **09.07.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Хоменко Олександр Миколайович (UA), Беліков Володимир Борисович (UA)

(73) **ХОМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Благонравова, 21, м. Кривий Ріг, 50067 (UA)  
**БЕЛІКОВ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ**  
просп. Івана Мазепи, 44/52, м. Дніпро, 49017 (UA)

#### (54) ІМПЕЛЕРНИЙ НАСОС

(57) Імпелерний насос, що включає статор із впускним і випускним патрубками, усередині якого розміщений ротор, який **відрізняється** тим, що ротор виконаний у вигляді порожнистої циліндричної втулки з немагнітного матеріалу, усередині якого розміщений лопатевий апарат імпелера, при цьому із зовнішньої бічної частини ротора виконаний кільцевий паз, усередині якого розміщений підшипник ковзання у вигляді кільця, закріпленого до внутрішньої поверхні статора, при цьому на зовнішніх виступах ротора, суміжних з кільцевим пазом, періодично виконані циліндричні канали, осі яких розташовані під кутом стосовно бічної поверхні ротора, при цьому усередині циліндричних каналів розміщені і зафіксовані постійні магніти, а статор виконаний у вигляді порожнистого циліндра, на зовнішній бічній поверхні якого виконані поздовжні опорні ребра, на які надіті подавальні кільця, у яких періодично виконані циліндричні канали, осі яких розташовані під кутом стосовно бічної поверхні статора, при цьому в циліндричних каналах подавальних кілець, розміщені постійні магніти, між якими розміщено електромагніти, що пов'язані із системою керування, причому площа, яка

перпендикулярна поздовжній осі пристрою, збігається з поздовжніми осями циліндричних каналів ротора і статора, причому вхідний патрубок пристрою пов'язаний із внутрішнім простором статора за допомогою дифузора, а вихідний патрубок пов'язаний із внутрішньою частиною статора за допомогою конфузора, усередині якого розміщений лопатевий апарат нерухомого імпелера.

## F 16

- (11) **132716** (51) МПК (2019.01)  
F16B 3/00
- (21) u 2018 09194 (22) 07.09.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Кірієнко Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ШПОНКОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Шпонкове з'єднання, що містить вал, встановлену на ньому втулку і розташовану в їх подовжніх пазах пружну шпонку у вигляді зігнутої по її довжині пластини, яке **відрізняється** тим, що середня частина шпонки має П-подібну форму, а її кінці виконані U-подібної форми, при цьому ширина кінців шпонки дорівнює ширині подовжніх пазів вала і втулки, а ширина середньої частини шпонки менше ширини зазначених пазів.

- (11) **132715** (51) МПК (2019.01)  
F16B 39/00
- (21) u 2018 09193 (22) 07.09.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Гузенко Юрій Михайлович (UA), Кірієнко Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СТОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Стопорний пристрій, що містить нарізний стрижень, гайку, а також встановлений в торцевому пазу стрижня та взаємодіючий з нарізкою гайки пружний фіксатор у вигляді різноплечої U-подібної скоби, при цьому зазначений фіксатор взаємодіє з нарізкою гайки своєю зігнутою між плечима частиною і торцем довгого плеча, а коротким плечем пружно притискається до стінки паза стрижня, який **відрізняється** тим, що пружний фіксатор виконаний пластинчастим із зубчастим торцем його довгого плеча, при цьому профіль і крок зубців зазначеного плеча фіксатора мають профіль і крок нарізки гайки.

- (11) **132728** (51) МПК  
F16C 11/06 (2006.01)  
B24B 39/04 (2006.01)
- (21) u 2018 09330 (22) 01.10.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Косіюк Микола Миколайович (UA), Костюк Сава Андрійович (UA)
- (73) **КОСІЮК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Тернопільська, 34/5, кв. 48, м. Хмельницький, 29018 (UA)
- КОСТЮК САВА АНДРІЙОВИЧ**  
прізд Зеньковського, 10, м. Хмельницький, 29022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ РЕСУРСУ СФЕРИЧНОГО ШАРНІРА**
- (57) Спосіб збільшення ресурсу сферичного шарніра, при якому перед складанням неповну сферичну поверхню кульового пальця піддають поверхнево-пластичному зміцненню зі створенням мастилоутримуючого рельєфу деформуючими елементами інструментальної головки, який **відрізняється** тим, що неповну сферичну поверхню кульового пальця піддають статико-імпульсній обробці, при якій кульовий палець закріплюють у пристосуванні з індивідуальним приводом, надають йому обертовий рух відносно осі симетрії і вводять в контакт з деформуючими елементами інструментальної головки, ротору якої надають обертовий рух, забезпечуючи при цьому постійне статичне та циклічне, біполярне статико-імпульсне навантаження на неповну сферичну поверхню, після чого кульовий палець додатково коливають на кут  $\varphi$  відносно центру неповної сферичної поверхні, причому центр неповної сферичної поверхні, осі симетрії заготовки, ротора і бойків інструментальної головки лежать в одній площині.

- (11) **132791** (51) МПК (2019.01)  
F16D 13/00  
F16D 7/02 (2006.01)
- (21) u 2018 09836 (22) 02.10.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович (UA), Делі Ігор Іванович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВА ФРИКЦІЙНА МУФТА-ШКІВ**
- (57) Відцентрова фрикційна муфта-шків, що містить ведену півмуфту, дугоподібні накладки з однаковими трапецієподібними профілями, пружини, циліндричну втулку, підшипники кочення і кришку, яка **відрізняється** тим, що у веденій півмуфті виконаний внутрішній паз з трапецієподібним профілем з кутом клина профілю не менше кута заклинювання, на циліндричній втулці по периметру рівномірно запресовані циліндричні пальці кількістю не менше двох, поздовжні осі яких проходять через вісь симетрії внутрішнього паза трапецієподібного профілю веденої півмуфти, на циліндричні пальці рухомо посаджені дугоподібні накладки з трапецієподібними профілями.

ми з кутом клина профілю, рівному куту клина профілю трапецієподібного внутрішнього паза веденої півмфти, дугоподібні накладки з трапецієподібними профілями закінчуються циліндричними хвостиками із зовнішньою різьбою на них і внутрішніми циліндричними виточками, в кожному з яких співвісно з циліндричними пальцями установлені пружини стискання, один торець кожної пружини стискання упирається в торець внутрішньої циліндричної виточки, а другий - у внутрішній торець гайок, які нагвинчено на циліндричні хвостики дугоподібних накладок з трапецієподібними профілями і зафіксовані в осьовому напрямі.

- (11) **132590** (51) МПК  
**F16G 3/02** (2006.01)  
**F16G 3/09** (2006.01)
- (21) а 2018 02299 (22) 05.03.2018  
(24) 11.03.2019  
(72) Ковальчук Володимир Володимирович (UA)  
(73) **КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
просп. Небесної Сотні, 30, кв. 130, м. Одеса, 65104 (UA)  
(54) **ШАРНІРНИЙ З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ КОНВЕЄРНИХ СТРИЧОК**  
(57) 1. Шарнірний з'єднувач для конвеєрних стрічок, що складається з двох верхніх пластин, що мають наскрізні отвори під елементи фіксації на конвеєрній стрічці та петлі для шарнірного з'єднання, через які проходить штифт, а також елементи фіксації, який **відрізняється** тим, що петлі для шарнірного з'єднання виконані шляхом згину частини верхніх пластин так, щоб утворився отвір для штифта, при цьому одна пластина має дві петлі, а друга пластина має одну петлю, яка виконана з виступом по внутрішньому периметру для взаємодії зі штифтом шарніра та розміщується між двома петлями іншої пластини, штифт шарнірного з'єднання виконаний з поглибленням по периметру, що відповідає виступу по внутрішньому периметру петлі, додатково має дві нижні пластини з наскрізними отворами для елементів фіксації на конвеєрній стрічці, як елементи фіксації використовуються гвинт та гайка.  
2. Шарнірний з'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні пластини мають виступи на площині, що стикається з обкладкою конвеєрної стрічки, та наскрізні отвори між виступами.  
3. Шарнірний з'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні пластини мають посадочні гнізда під гайки, а нижні пластини мають посадочне місце під головку гвинта, на якому розміщене знімне еластичне кільце.  
4. Шарнірний з'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні пластини мають посадочні місця під головку гвинта, а гайки запресовані в нижні пластини.  
5. Шарнірний з'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль виступу на петлі другої пластини має форму дуги кругового сегмента.

- (11) **132675** (51) МПК (2019.01)  
**F16G 15/08** (2006.01)  
**F16B 2/00**  
**B66B 19/00**
- (21) u 2018 08623 (22) 09.08.2018  
(24) 11.03.2019  
(72) Астапенков Сергій Геннадійович (UA), Гарбузова Ірина Віталіївна (UA), Єфремов Олег Миколайович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**  
вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)  
(54) **ШАХТНА ПІДВІСНА СИСТЕМА**  
(57) 1. Шахтна підвісна система, яка містить пристрій кріплення вантажонесучого елемента (8) і з'єднаний з ним вертлюг (7), яка **відрізняється** тим, що в систему додатково введено знімний монтажний модуль (2), який містить стяжний пристрій (4) і закріплений на ньому, з можливістю з'єднання з зовнішнім тяговим елементом (6), щонайменше один зчіпний елемент (5), при цьому корпус (1) вертлюга (7) виконано щонайменше з одним ступенем (3а), а стяжний пристрій (4) виконано з можливістю поперечного охоплення корпусу (1) вертлюга (7) під його ступенем (3а) і контакту з торцем (3с) цього ступеня (3а).  
2. Шахтна підвісна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус (1) вертлюга (7) виконаний з двома ступенями (3а і 3б) створеними кільцевою проточною (3), виконаною з можливістю установки в ній стяжного пристрою (4) знімного монтажного модуля (2).  
3. Шахтна підвісна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стяжний пристрій (4) виконано у вигляді стяжного хомута.  
4. Шахтна підвісна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зчіпний елемент (5) виконаний у вигляді вушка.  
5. Шахтна підвісна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зчіпний елемент (5) виконаний у вигляді кільця.  
6. Шахтна підвісна система за одним з пунктів 1, 2, 3, 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що зчіпний елемент (5) шарнірно закріплений на стяжному пристрої (4) з можливістю повороту до корпусу (1) вертлюга (7).

- (11) **132745** (51) МПК  
**F16H 55/56** (2006.01)
- (21) u 2018 09507 (22) 21.09.2018  
(24) 11.03.2019  
(72) Малюта Сергій Іванович (UA), Коломієць Сергій Матвійович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)  
(54) **ШКІВ КЛИНОПАСОВОГО ВАРІАТОРА**  
(57) 1. Шків клинопасового варіатора, що включає вал зі встановленими на ньому нерухомим та рухомим в осьовому напрямі дисками, між якими встановлена обмежувальна втулка, який **відрізняється** тим, що

обмежувальна втулка виконана у вигляді голчастого підшипника.

2. Шків за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ділянці вала в межах голчастого підшипника виконана термічна та механічна обробка поверхні відповідно до розмірів внутрішнього кільця голчастого підшипника.

(11) **132786** (51) МПК  
*F16K 31/02* (2006.01)

(21) **u 2018 09797** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'янчук Андрій Павлович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ КЛАПАН**

(57) Електромагнітний клапан, що містить корпус із вхідним та вихідним патрубками та сідлом, запірний орган зі штоком, дві котушки з якорем, зв'язаним зі штоком, який **відрізняється** тим, що як якор застосовано постійний магніт та застосовано два кільцеві переманічвані постійні магніти, розташовані по центру котушок, з'єднаних послідовно зустрічно.

(11) **132790** (51) МПК  
*F16K 31/02* (2006.01)

(21) **u 2018 09835** (22) **02.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'янчук Андрій Павлович (UA), Онацький Данило Павлович (UA), Бекетов Володимир Єгорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНИЙ РОЗПОДІЛЬНИК**

(57) Електромагнітний пневмогідравлічний розподільник, що містить корпус із вхідним каналом та співвісно розташованими у магнітопроводах електромагнітів вихідними каналами, в яких розміщені порожнисті, з отворами у бокових стінках, хвостовики запірного органу, розташованого у порожнині корпусу з можливістю осьового переміщення та спорядженого постійними магнітами з полюсними наконечниками, розміщеними один проти одного однойменними полюсами, який **відрізняється** тим, що застосовано кільцеві постійні магніти, умонтовані в магнітопроводи електромагнітів та направлені один на одній однойменними полюсами.

(11) **132842** (51) МПК  
*F16L 55/132* (2006.01)

(21) **u 2018 10374** (22) **22.10.2018**

(24) **11.03.2019**

(72) Горючий Сергій Олександрович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КІЇВГАЗ" вул. Кіквідзе, 4-б, м. Київ, 01103 (UA)**

(54) **МЕХАНІЧНА ЗАГЛУШКА ДЛЯ ТРУБОПРОВОДУ, ЩО ЗНАХОДИТЬСЯ ПІД ТИСКОМ**

(57) 1. Механічна заглушка для трубопроводу, що знаходиться під тиском, яка має робочий орган у вигляді пробки з радіально розсувним ущільнювальним кільцем і засіб уведення цієї пробки в трубопровід з використанням зворотно-поступально переміщеного зовнішнього штовхача, яка **відрізняється** тим, що засіб уведення пробки в трубопровід виконаний у вигляді кривошипно-кулісного механізму, при цьому куліса цього механізму має поздовжній паз, в якому встановлений повзун з можливістю зворотно-поступального переміщення, і в робочому положенні жорстко приєднана своїм верхнім торцем до нижнього торця згаданого штовхача, тоді як шатун цього механізму шарнірно зв'язаний верхнім кінцем з повзуном, а нижнім кінцем з поворотною відносно куліси вилкою, на якій встановлена пробка.

2. Механічна заглушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пробка складена з переднього нерухомого і заднього аксіально рухомого круглих жорстких упорів, між якими затиснене радіально розсунуте пружне ущільнювальне кільце, периферійна частина якого має принаймні дві кільцеві канавки.

3. Механічна заглушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пробка спереду оснащена кареткою, яка має принаймні одне контактне коліщатко.

4. Механічна заглушка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що каретка з робочого торця обмежена похилою поверхнею.

5. Механічна заглушка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що каретка на робочому торці має три розташовані одне за одним контактні коліщатка, діаметр яких послідовно зменшується.

## F 23

(11) **132910** (51) МПК (2019.01)  
*F23B 90/00*

(21) **u 2018 11199** (22) **14.11.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Корчак Микола Миколайович (UA), Федірко Павло Петрович (UA)

(73) **КОРЧАК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ Нігинське шосе, 18, кв. 57, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32315 (UA)**

**ФЕДІРКО ПАВЛО ПЕТРОВИЧ**

вул. Героїв Небесної Сотні, 6, кв. 23, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

(54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ СОЛОМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб спалювання соломи сільськогосподарських культур, що включає технологічні процеси тюкування, обробки концентрованим розчином селітри, подачі соломи в піч та спалювання, який **відрізняється** тим, що процеси здійснюються в наступній послідо-

вності: після процесу обробки концентрованим розчином селітри здійснюють процес просушування, а перед процесами подачі соломи в піч та спалювання виконують процес тюкування.

4. Багаторівневий енергонезалежний будинок за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що водопостачання й опалення може здійснюватися додатково за рахунок ґрунтового повітряного теплообмінника.

## F 24

- (11) **132679** (51) МПК (2019.01)  
F24D 15/00
- (21) **и 2018 08787** (22) 17.08.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Онищенко Ігор Георгійович (UA)  
(73) **ОНИЩЕНКО ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Садова, 9, с. Красна коса, Білгород-Дністровський р-н, Одеська обл., Україна, 67734 (UA)
- (54) **БАГАТОРІВНЕВИЙ ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНИЙ БУДИНОК З АВТОНОМНОЮ СИСТЕМОЮ САМОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**
- (57) 1. Багаторівневий енергонезалежний будинок з автономною системою самозабезпечення, який **відрізняється** тим, що всі рівні будинку знаходяться під землею у вигляді насипу або у вигляді існуючих природних ландшафтних нерівностей, крім фасадної частини, де фасадна частина складається з веранди зі входом до внутрішніх приміщень, пристрою для опалення приміщень та/або приготування їжі і нагрівання води, перетворювачів сонячної енергії, пристосувань для захисту від сонця і негоди, кам'яної площадки перед фасадною стіною для збору дощової води, а каркас будинку складається з щонайменше двох стандартизованих багатооборотних тар (контейнерів), в яких розташовуються нежитлові приміщення, а житловий простір створюється за рахунок гофрованого каркаса з контейнерних відходів і розташовується між стандартизованих багатооборотних тар (контейнерів), де гофрований каркас складається з металевих риштувань між стандартизованими вантажними контейнерами, при цьому риштування між контейнерами на одному рівні мають змінювану довжину в залежності від необхідної квадратури житлових приміщень, а зверху між риштуваннями та контейнерами розташовується гофрована площа, а водопостачання здійснюється за рахунок збору дощової води в дренажний канал навколо насипу і зливу її в дренажний колодязь з подальшим очищенням та повторним використанням, опалення здійснюється за рахунок перетворювачів сонячної енергії на фасадній частині будівлі, а вентиляція за рахунок припливної системи вентиляції з системою рекуперації реверсного типу за допомогою ґрунтового повітряного теплообмінника.
2. Багаторівневий енергонезалежний будинок за п. 1, який **відрізняється** тим, що веранда може бути у вигляді заскленої конструкції зі складним (знімним) склом.
3. Багаторівневий енергонезалежний будинок за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що всередині житлового приміщення уздовж фасадної частини передбачено розташування кухонних меблів як додатковий елемент захисту від температурних змін навколишнього середовища.

- (11) **132758** (51) МПК (2019.01)  
F24D 15/04 (2006.01)  
F24F 5/00
- (21) **и 2018 09545** (22) 21.09.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ТЕРМОСИФОННИЙ КОНДИЦІОНЕР-ОБІГРІВАЧ**
- (57) Термосифонний кондиціонер-обігрівач, що містить внутрішній теплообмінник, компресор, чотириходовий клапан, зовнішній теплообмінник, теплообмінники, термосифони, при цьому конденсаторні частини термосифонів з теплообмінниками і зовнішній теплообмінник теплоізолювані, який **відрізняється** тим, що конденсаційні зони термосифонів встановлено у теплообмінниках, виконаних у вигляді кожухотрубних рідинних теплообмінників з природною циркуляцією теплоносія, а термосифони вище випарувальної зони теплоізолювано.

- (11) **132902** (51) МПК (2019.01)  
F24F 7/06 (2006.01)  
F23M 9/00
- (21) **и 2018 11118** (22) 12.11.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Мартиненко Сергій Абелевич (UA), Медведєва Ольга Володимирівна (UA), Мірзак Тетяна Петрівна (UA), Мартиненко Алла Петрівна (UA), Мартиненко Валерій Георгійович (UA), Коломієць Людмила Василівна (UA), Кривошей Юрій Іванович (UA), Масловська Вікторія Валеріївна (UA)  
(73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **ПЛОСКИЙ ДЕФЛЕКТОР**
- (57) Плоский дефлектор, який складається з конфузора, що має плоский конусоподібний корпус, який переходить в аеродинамічну трубку з вхідним та вихідним отворами, який **відрізняється** тим, що бічні стінки конфузора виконано криволінійної форми.

- (11) **132677** (51) МПК (2019.01)  
F24S 10/00  
F24S 20/00
- (21) **и 2018 08673** (22) 13.08.2018

(24) 11.03.2019

(72) Коцан Ігор Ярославович (UA), Ільїних Артем Віталійович (UA), Кузнєцов Вячеслав Михайлович (UA)

(73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)(54) **СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР ІЗ СВІТЛОПРОЗОРОЮ ВЕРТИКАЛЬНОЮ КРИШКОЮ-СТІНКОЮ**(57) 1. Сонячний колектор із світлопрозорою вертикальною кришкою-стілкою, який містить блок автоматичного управління та оснащений патрубками подачі-відведення енергоносія, теплоізолюваний коробчастий корпус з розташованим у його середині пластинчастим абсорбером, поверхня якого вкрита шаром селективного світлопоглинача сонячної енергії, а задня внутрішня поверхня корпусу споряджена гофрованою теплоізоляційною вставкою з розташуванням гофрів впоперек потоку енергоносія, який **відрізняється** тим, що абсорбер виконаний у вигляді гнучкої панелі та споряджений треком.2. Сонячний колектор із світлопрозорою вертикальною кришкою-стілкою за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні гнучкого абсорбера розташовано з'єднаний із системою водопостачання змійовик, виконаний з гнучких гофрованих трубок повністю або на їх кінцях, при цьому теплоізоляція корпусу виконана з матеріалу з вмістом базальтових волокон, а трубки змійовика пофарбовані у чорний колір або виконані з матеріалу чорного кольору.3. Сонячний колектор із світлопрозорою вертикальною кришкою-стілкою за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що гофри на теплоізоляційній гофрованій вставці виконані рифленими.

(11) 132822

(51) МПК

**F24S 20/80** (2018.01)

(21) u 2018 10199

(22) 12.10.2018

(24) 11.03.2019

(72) Когут Михайло Володимирович (UA)

(73) **КОГУТ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Театральна, 2, с. Березець, Городоцький р-н, Львівська обл., 81570 (UA)(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СОНЯЧНОГО ПОВІТРЯНОГО КОЛЕКТОРА**(57) 1. Спосіб виготовлення сонячного повітряного колектора, що включає складання теплоізолюваного корпусу, спорядженого арматурою та пристроями для підведення і відведення повітря з автоматизованим регулюванням останніх, а також світлопрозорою накривкою та кріпленням всередині корпусу поглинача (абсорбера) сонячної енергії з шаром селективного покриття, який **відрізняється** тим, що абсорбер виконують у вигляді пластини з перфорацією по периметру, а проміжок між абсорбером та світлопрозорою накривкою збільшують шляхом виконання світлопрозорої накривки опуклої форми.2. Спосіб виготовлення сонячного повітряного колектора за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус сонячного повітряного колектора у поздовжньому перерізі виконують переважно у формі геометричної фігури у вигляді прямокутника чи овалу.

## F 26

(11) 132683

(51) МПК

**F26B 3/02** (2006.01)

(21) u 2018 08864

(22) 21.08.2018

(24) 11.03.2019

(72) Мікульоник Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)(54) **КОНВЕКТИВНА СУШАРКА**(57) Конвективна сушарка, що містить сушильну камеру, вентилятор, калорифер, а також магістралі підведення свіжого повітря й відведення відпрацьованого повітря, яка **відрізняється** тим, що її споряджено щонайменше одним термоелектричним генератором на елементах Пельтьє, один спай кожного з яких розташовано на магістралі підведення свіжого повітря, а другий - на магістралі відведення відпрацьованого повітря, при цьому кожний термоелектричний генератор через електричний ланцюг з'єднано з корисним навантаженням.

## F 27

(11) 132645

(51) МПК

**F27B 3/08** (2006.01)

(21) u 2018 07632

(22) 09.07.2018

(24) 11.03.2019

(72) Богаченко Олексій Георгійович (UA), Демідова Вікторія Володимирівна (UA), Плевако Юрій Анатолійович (UA), Міщенко Дмитро Дмитрович (UA), Нейло Інна Олексіївна (UA), Галініч Володимир Іларіонович (UA)

(73) **БОГАЧЕНКО ОЛЕКСІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

вул. Антоновича, 91/14, кв. 62, м. Київ, 03150 (UA)

**ДЕМІДОВА ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Пр Соборний, 192, кв. 124, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**ПЛЕВАКО ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Шушенська, 139, м. Запоріжжя, 69089 (UA)

**МІЩЕНКО ДМИТРО ДМИТРОВИЧ**

вул. Воровського, 43-б, кв. 10, м. Київ, 01054 (UA)

**НЕЙЛО ІННА ОЛЕКСІЇВНА**

вул. Фучика, 8, кв. 99, м. Київ, 03049 (UA)

**ГАЛІНІЧ ВОЛОДИМИР ІЛАРІОНОВИЧ**

вул. В. Васильківська, 134, к. 68, м. Київ, 03150 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЛАВКИ НА ДУГОВИХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНИХ ПЕЧАХ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ (ДСП ПС)**(57) Спосіб плавки на дугових сталеплавильних печах постійного струму (ДСП ПС), що включає використання графітованих електродів з активною вставкою, який **відрізняється** тим, що при електричному режимі плавки використовують напругу дуги на електродах на 0-30 % вище, а струм дуги на 0-40 % нижче



за всі періоди плавки на ДСП ПС у порівнянні з монолітним електродом.

- (11) **132788** (51) МПК  
*F27B 21/06* (2006.01)  
*F27B 21/08* (2006.01)
- (21) **у 2018 09803** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Рудь Юрій Савелійович (UA), Кучер Василь Григорович (UA), Білоножко Вікторія Юріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **ВІЗОК-ПАЛЕТА АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ КОНВЕЄРНОЇ МАШИНИ**
- (57) Візок-палета агломераційної конвеєрної машини, який включає сталеву раму, виконану із з'єднаних болтами секцій, роликоопори, змінні борти, підколосникові балки, фати, набрані із штучних колосників, кожен з яких складається з робочої частини та двох головок з зівом для установлення їх між підколосниковими балками та бічними прямолінійними приливками на їх головках, що створюють між робочими частинами колосників технологічні зазори, причому два крайні в кожному ряду колосників, розміщених біля бортів, виконані без бічних прямолінійних приливків на їх головках, який **відрізняється** тим, що в кожному ряду колосників між штучними колосниками та колосниками без бічних прямолінійних приливків на їх головках розміщені проміжні колосники, які мають бічні прямолінійні приливки на головках лише з одного боку головки, причому приливки розміщено в напрямку до осі симетрії візка.

рубки внутрішньої труби - на її торцях, яка **відрізняється** тим, що зовнішню трубу на її торцях оснащено заглушками, внутрішню трубу повністю розміщено в порожнині внутрішньої труби, а патрубки внутрішньої труби виконано зігнутими з кутом згину 90° з виходом за межі бокової частини зовнішньої труби.

2. Секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздовжні осі вихідних отворів патрубків зовнішньої та внутрішньої труб розташовані в одній площині.

- (11) **132657** (51) МПК (2019.01)  
*F28F 3/00*  
*F28F 13/00*  
*F28F 13/02* (2006.01)
- (21) **у 2018 08106** (22) **23.07.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Рибак Сергій Гаврилович (UA)
- (73) **РИБАК СЕРГІЙ ГАВРИЛОВИЧ**  
пр-т Добровольського, буд. 92, кв. 135, м. Одеса, 65069 (UA)
- (54) **ТЕПЛООБМІННА ПЛОЩИНА**
- (57) 1. Теплообмінна площа у вигляді металевої пластини, що містить отвори, яка **відрізняється** тим, що пластина виготовлена з перфорованого металу та містить в собі отвори у кількості від ста і більше на один квадратний сантиметр площини.  
2. Теплообмінна площа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що може бути виготовлена з нержавіючої сталі.  
3. Теплообмінна площа за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що діаметр отворів підбирається в залежності від щільності рідини.

## F 41

### F 28

- (11) **132765** (51) МПК  
*F28D 7/10* (2006.01)
- (21) **у 2018 09632** (22) **25.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Андреев Ігор Анатолійович (UA), Орел Олексій Юрійович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)
- АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)
- ОРЕЛ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Маяковського, 16, м. Бобровиця, Чернігівська обл., 17400 (UA)
- (54) **СЕКЦІЯ ТЕПЛООБМІННИКА "ТРУБА В ТРУБІ"**
- (57) 1. Секція теплообмінника "труба в трубі", що містить оснащені на кінцях патрубками прямолінійні зовнішню та внутрішню труби, при цьому патрубки зовнішньої труби розташовані на її боковій частині, а пат-

- (11) **132731** (51) МПК  
*F41A 21/30* (2006.01)
- (21) **у 2018 09333** (22) **13.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Ліпатніков Олександр Сергійович (UA), Ліпатніков Андрій Сергійович (UA), Кучманич Михайло Михайлович (UA)
- (73) **ЛІПАТНІКОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Липова, 83, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54049 (UA)
- ЛІПАТНІКОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
пров. 6 Липовий, 7, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54049 (UA)
- КУЧМАНИЧ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Івана Сметанюка, 1, смт Воскресенське, Вітовський р-н, Миколаївська обл., 57210 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ ПОСТРІЛУ**
- (57) 1. Пристрій для зниження рівня звуку пострілу, що містить корпус циліндричної форми з розширювальними камерами, розділеними послідовно розташованими поперечно в корпусі конусоподібними газо-

розсіювальними дисками з кульовими отворами у центрі, містить кріпильну різьбову втулку та має вхідний та вихідний отвори, який **відрізняється** тим, що корпус виготовлений з тонкостінної циліндричної труби, на якій з одного торця корпусу на завальцьований в радіальному напрямку усередину частини стінки циліндричної твірної концентрично закріплена кріпильна втулка з внутрішньою різьбою, всередині корпусу встановлено від 3 до 7 газорозсіювальних дисків з розташованими концентрично кульовими отворами, кожний з газорозсіювальних дисків виконаний одною деталлю з тонкостінної труби заготовки, одна частина виконана у вигляді зрізаного конуса з кульовим отвором, а інша частина, продовження її довжини, має циліндричну форму первинної труби заготовки, причому газорозсіювальні диски розташовані в корпусі зрізаною вершиною конусної частини назустріч напрямку дульних газів з боку кріпильної втулки з внутрішньою різьбою, та зовнішньою поверхнею циліндричної частини конусні газорозсіювальні диски сполучені з внутрішньою циліндричною поверхнею корпусу, а торцем послідовно сполучені з циліндричною частиною наступного газорозсіювального диска, а останній диск зафіксований завальцьованою в радіальному напрямку всередину стінкою на торці труби корпусу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в завальцьованій в радіальному напрямку частині циліндричної стінки на торці труби корпусу виконаний концентрично розташований кульовий отвір.

3. Пристрій за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що кріпильна втулка з внутрішньою різьбою на торці корпусу закріплена зварювальним швом та має зовнішній ступінчастий кільцевий виступ.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що конусність конусної частини газорозсіювальних дисків знаходиться в межах від  $60^\circ$  до  $120^\circ$ .

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що конусність конусної частини -  $90^\circ \pm 5^\circ$ .

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в стінці циліндричної твірної корпусу навпроти місця розташування циліндричних частин кожного з газорозсіювальних дисків виконані від 2 до 4 симетрично розташованих по колу наскрізних отворів, з можливістю зварювання ззовні газорозсіювальних дисків з циліндричною стінкою корпусу.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в корпусі внутрішня розточка під зовнішній діаметр циліндричної частини газорозсіювальних дисків виконана по всій довжині і перша камера має довжину, в 2...3 рази більшу проміжних камер між газорозсіювальними дисками, розмір між якими обмежений тільки розміром їх циліндричної частини.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір в кріпильній втулці з торця протилежного різьбовій частині виконаний з ступінчастим кільцевим пояском, що зменшує отвір до меншого відносно діаметра по різьбі, з можливістю обмеження глибини ввертання при встановленні на ствол.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що усі деталі виготовлені з якісної вуглецевої конструкційної сталі або нержавіючої сталі.

10. Пристрій за п. 1 та п. 9, який **відрізняється** тим, що як заготовки для корпусу та газорозсіювальних дисків використовуються тонкостінні безшовні труби

з пластичної сталі, з можливістю вальцювання в розмір і механічною обробкою тільки отворів і поверхні сполучення між собою.

(11) **132871**

(51) МПК (2019.01)

**F41C 7/00**

**F41A 3/36** (2006.01)

**F41A 5/18** (2006.01)

(21) **у 2018 10580**

(22) **26.10.2018**

(24) **11.03.2019**

(72) Шевченко Віктор Леонідович (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Первомайська, 32, с. Низи, Сумський р-н, Сумська обл., 42355 (UA)

(54) **МЕХАНІЗМ ЗАПИРАННЯ АВТОМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ**

(57) 1. Механізм запирання автоматичної зброї, який містить ствольну коробку зі стволом і бойовими виступами, бойові упори у вигляді клавів замикавання, встановлених на ствольній коробці, затворну раму із затвором, в передній частині якого утворені бойові виступи, виконані з можливістю взаємодії з клавішами замикавання, причому бойові упори у вигляді клавів замикавання виконані з можливістю взаємодії зі ствольною коробкою, затвором і рамою затвора і з можливістю обмеженого повороту, який **відрізняється** тим, що в нижній або верхній частині клавів замикавання, встановлених на ствольній коробці або затворі, утворені виступи або пази, виконані з можливістю взаємодії з криволінійними пазами або виступами корпусу автоматичної зброї, на ствольній коробці встановлено важіль шептала автоспуску з можливістю обмеженого повороту і взаємодії одним кінцем із затвором, а іншим - з корпусом автоматичної зброї, а корпус автоматичної зброї має шептало попереднього зводу, виконане з можливістю взаємодії зі ствольною коробкою та утримання її в положенні розведених замикаючих клавів до роз'єднання шептала зі ствольною коробкою.

2. Механізм запирання за п. 1, який **відрізняється** тим, що криволінійні пази або виступи виконані на окремій деталі, нерухомо встановленій на корпусі автоматичної зброї.

(11) **132713**

(51) МПК (2019.01)

**F41G 3/00**

**F41G 3/26** (2006.01)

(21) **у 2018 09151**

(22) **05.09.2018**

(24) **11.03.2019**

(72) Житник Віктор Євгенович (UA), Раскошний Андрій Федорович (UA), Макеєв Василь Іллєч (UA), Петренко Валентин Миколайович (UA), Дерев'янчук Анатолій Йосипович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ НАВЧАННЯ ОБСЛУГИ ГАРМАТИ**

(57) Електронний тренажер для навчання обслуги гармати, що містить блок старшого офіцера батареї з

керуючою ЕОМ та монітором, яка входами-виходами з'єднана з блоком робочих місць обслуговування гармати, який включає робоче місце командира гармати, оснащене ЕОМ командира гармати з монітором, робоче місце навідника та робоче місце заряджаючого, кількість блоків робочих місць обслуговування гармати може бути від 1 до n, кожне з яких підключене до блока старшого офіцера батареї із керуючою ЕОМ з об'єднанням їх в єдину локальну мережу, який **відрізняється** тим, що робоче місце навідника оснащене ЕОМ навідника, яка забезпечена програмою, для відображення на моніторі навідника команди від ЕОМ командира гармати, доповідати йому, відображати комп'ютерні моделі прицільного пристрою з органами управління, робоче місце заряджаючого оснащене ЕОМ заряджаючого, що забезпечена програмою для відображення на моніторі заряджаючого комп'ютерної моделі виконання дій щодо комплектування необхідного заряду та встановлення установки підричника, крім того, робоча ЕОМ заряджаючого та ЕОМ навідника входами-виходами з'єднані з ЕОМ командира гармати.

управління, комбінованого блока випромінювання та комбінованого блока вимірювально-погоджувального, комбінований блок управління з'єднаний зі входом комбінованого блока випромінювання, вихід якого з'єднаний з фотоприймальним пристроєм, комбінований блок вимірювально-погоджувальний з'єднаний зі входом комбінованого блока електронного, блок пневможивлення двонаправленим зв'язком з'єднаний з фотоприймальним пристроєм, блок корекційний з'єднаний з комбінованим блоком електронним.

- (11) **132704** (51) МПК  
F41G 5/18 (2006.01)  
F41G 7/26 (2006.01)  
G01S 15/74 (2006.01)
- (21) u 2018 09070 (22) 31.08.2018  
(24) 11.03.2019  
(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Кузнецов Михайло Сергійович (UA), Подюк Антон Вікторович (UA)  
(73) **ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ**  
Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-091, 02091 (UA)  
(54) **ОПТИКО-ЛОКАЦІЙНА СТАНЦІЯ ОЛС-27R**  
(57) Оптико-локаційна станція, що має зв'язані між собою лазерний вимірювач дальності, який складається з наборів оптичних елементів та радіоелементів, оптико-механічний блок, до складу якого входять механізм сканування, фотоприймальний пристрій і набір оптичних елементів та радіоелементів, а також блок корекційний, блок пневможивлення, зовнішній блок живлення і набір радіоелементів, яка **відрізняється** тим, що містить комбінований блок приймальний, комбінований блок вимірювально-погоджувальний, комбінований блок випромінювання, комбінований блок управління, комбінований блок живлення, комбінований блок обробки відеосигналу і комбінований блок електронний, які підвищують ефективність її застосування відповідно характеристик оптико-електронної прицільної системи винищувачів-перехоплювачів, при цьому вихід зовнішнього блока живлення з'єднаний зі входами комбінованого блока живлення, комбінованого блока електронного в оптико-механічному блоці та блока пневможивлення, вихід механізму сканування з'єднаний з фотоприймальним пристроєм та комбінованим блоком приймальним, вихід фотоприймального пристрою з'єднаний з комбінованим блоком обробки відеосигналу, який двонаправленим зв'язком з'єднаний з комбінованим блоком електронним, комбінований блок живлення з'єднаний зі входами комбінованого блока

- (11) **132703** (51) МПК  
F41G 7/26 (2006.01)  
F41G 5/18 (2006.01)  
G01S 15/74 (2006.01)
- (21) u 2018 09069 (22) 31.08.2018  
(24) 11.03.2019  
(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Кузнецов Михайло Сергійович (UA)  
(73) **ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ**  
Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-091, 02091 (UA)  
(54) **ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННА ПРИЦІЛЬНА СИСТЕМА ОЕПС-27R**  
(57) Оптико-електронна прицільна система, що має зв'язані між собою лазерний вимірювач дальності з наборами оптичних елементів та радіоелементів, оптико-механічний блок з набором оптичних елементів та радіоелементів, блок корекційний, зовнішній блок живлення та набір радіоелементів, а також нашлемну систему цілеуказання, блок датчиків і блок цифрових перетворювачів, при цьому блок датчиків взаємозв'язаний з блоком цифрових перетворювачів, при цьому нашлемна система цілеуказання та блок цифрових перетворювачів мають обмін з бортовою цифровою обчислювальною машиною, яка **відрізняється** тим, що містить спеціалізовану оптико-локаційну станцію, яка має комбінований блок приймальний, комбінований блок вимірювально-погоджувальний, комбінований блок випромінювання, комбінований блок управління і комбінований блок живлення, а також комбінований блок обробки відеосигналу та комбінований блок електронний, що підвищує ефективність виявлення та прецизійного супроводження цілі, особливо в близькому бою відповідно характеристик винищувачів-перехоплювачів, при цьому вихід зовнішнього блока живлення з'єднаний зі входами комбінованого блока живлення, комбінованого блока електронного в оптико-механічному блоці та блока пневможивлення, вихід механізму сканування з'єднаний з фотоприймальним пристроєм та комбінованим блоком приймальним, вихід фотоприймального пристрою з'єднаний з комбінованим блоком обробки відеосигналу, який двонаправленим зв'язком з'єднаний з комбінованим блоком електронним, комбінований блок живлення з'єднаний зі входами комбінованого блока управління, комбінованого блока випромінювання та комбінованого блока вимірювально-погоджувального, комбінований блок управління з'єднаний зі входом комбінованого блока випромінювання, вихід якого з'єднаний

з фотоприймальним пристроєм, комбінований блок вимірювально-погоджувальний з'єднаний зі входом комбінованого блока електронного, блок пневможивлення двонаправленим зв'язком з'єднаний з фотоприймальним пристроєм, блок корекційний з'єднаний з комбінованим блоком електронним.

## F 42

(11) **132772** (51) МПК (2019.01)  
F42B 10/00  
F42B 10/60 (2006.01)  
F42B 15/00

(21) **у 2018 09750** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Покалюк Анатолій Іванович (UA)  
(73) **ПОКАЛЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Молодіжна, 9/1, кв. 44, м. Хмельницький,  
Хмельницький р-н, Хмельницька обл., 29016 (UA)  
(54) **СНАРЯД ДЛЯ ГЛАДКОСТВОЛЬНИХ ГАРМАТ, ПЛА-**  
**НЕРУЮЧИЙ, КЕРОВАНІЙ**  
(57) Снаряд для гладкоствольних гармат, що складається з головної частини, в якій розташовано прилади спостереження, керування та зв'язку, на середній частині розташовано стабілізуючі та несучі крила, на кормі - хвіст, призначення яких - збільшити відстань польоту та керувати ним, наводити та влучно вражати ціль, покращити аеродинамічні, балістичні характеристики набою.

(11) **132651** (51) МПК (2019.01)  
F42D 1/08 (2006.01)  
E21B 7/00

(21) **у 2018 07702** (22) **09.07.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)  
(73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)  
(54) **СВЕРДЛОВИННИЙ ЗАРЯД**  
(57) 1. Свердловинний заряд, що включає свердловину з розміщеним у ній вибуховою речовиною, засобами ініціювання і комутації, при цьому усередині свердловини перебуває набійка в капсулі, яка виконана у вигляді рукава з водонепроникного органічного або полімерного матеріалу, причому діаметр рукава перевищує діаметр порожнини свердловини, який **відрізняється** тим, що усередині нижньої частини капсули

розміщений поршень зі здрібненої гірської маси, над яким розташований пилоосаджувач у вигляді однієї ємності або комплексу декількох ємностей, заповнених пилоосаджувальною рідиною, причому об'єм капсули, що залишився, до рівня поверхні уступу заповнений набійкою з гірської маси заданого гранулометричного складу.

2. Свердловинний заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижню частину капсули надіто N-даткових ущільнювальних чохлів, виконаних з тканого поліпропілену.

(11) **132918** (51) МПК (2019.01)  
F42D 3/04 (2006.01)  
E21B 37/00

(21) **у 2018 12690** (22) **20.12.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Іщенко Микола Іванович (UA), Мясніков Олександр Федорович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-**  
**НІСТЮ "УКРТЕХНОАЛЪЯНС"**  
просп. Поштовий, 49, оф. 308, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОДУЛЬНОЇ ПЕРЕГОРОД-**  
**КИ ДЛЯ ПОЗДОВЖНЬОГО РОЗДІЛЕННЯ ПОРО-**  
**ЖНИНИ ВИБУХОВОЇ СВЕРДЛОВИНИ**  
(57) 1. Спосіб отримання модульної перегородки для поздовжнього розділення порожнини вибухової свердловини, що включає операції підготовки початкової сировини для виготовлення з нього п-дугоподібних модулів з елементами їх з'єднання і утворення модульної перегородки шляхом їх з'єднання між собою, який **відрізняється** тим, що як початкову сировину для виготовлення п-дугоподібних модулів використовують полімерну трубу, з якої шляхом поздовжнього її розпилювання отримують п-дугоподібних модулів, з'єднання яких між собою виконують податливим за допомогою хомута із замковим з'єднанням, який пропускають через заздалегідь виконані отвори суміжних модулів із послідовним з'єднанням його замка.  
2. Спосіб отримання модульної перегородки для поздовжнього розділення порожнини вибухової свердловини за п. 1, який **відрізняється** тим, що залежно від заданих проектних параметрів буропідричних робіт дугоподібні модулі виконують різнотипними за формою, шляхом зміни кута нахилу поздовжнього розпилювання полімерної труби до вертикалі і різнотипними по довжині кола і її хорді, шляхом використання як початкової сировини полімерних труб різного діаметра.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **132614** (51) МПК  
**G01B 3/02** (2006.01)  
**G01B 3/14** (2006.01)  
**G01B 5/06** (2006.01)
- (21) **u 2018 06269** (22) **05.06.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Резніченко Олег Олександрович (UA)  
(73) **РЕЗНИЧЕНКО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Карпатська, 4, м. Одеса, 65085, Україна (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ШАБЛОН КОНТРОЛЮ ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ ЛАНЦЮГІВ**
- (57) 1. Універсальний шаблон контролю вантажопідйомних ланцюгів, що містить плоский корпус та вирізи різного розміру відповідно до рівня зносу ланок, який **відрізняється** тим, що складається зі сторін неправильної форми: одна сторона пристрою є прямою, з нанесеними відмітками у вигляді штрихів, кратним одиниці вимірювання, інші сторони пристрою є невизначеної форми та можуть містити декілька вирізів п-подібної форми різної ширини для контролю зміни діаметра прутка ланки ланцюга, фактична ширина яких менше номінальної ширини ланки відповідного діаметра ланцюга на 10 %, й декілька вирізів округлої форми для контролю подовження ланки ланцюга, фактична довжина яких більше номінальної довжини ланки ланцюга відповідно розміру на 3 %.
2. Універсальний шаблон контролю вантажопідйомних ланцюгів за п. 1, який **відрізняється** тим, що вирізи округлої форми для контролю подовження ланки різного розміру можуть поєднуватися один в одному, зокрема збільшуватися по напрямку знизу доверху та вміщувати в собі дві виїмки для контролю подовження ланок різного розміру.
3. Універсальний шаблон контролю вантажопідйомних ланцюгів за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що біля кожного вирізу нанесені позначення відповідно до розміру ланки ланцюга, що може вимірюватись у відповідному вирізі.

- (11) **132785** (51) МПК (2019.01)  
**G01B 7/24** (2006.01)  
**G08B 23/00**
- (21) **u 2018 09780** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ НЕРОЗНІМНИХ І**

**РОЗНІМНИХ З'ЄДНАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ ТІЛ ОБЕРТАННЯ**

- (57) Пристрій для безперервного діагностування технічного стану нерознімних і рознімних з'єднань елементів тіл обертання, що містить датчики для реєстрації порушення технічного стану, передавачі і приймачі сигналів, а також блок управління та контролю, як датчик для реєстрації порушення технічного стану і передавач сигналів використані постійний магніт, що прикріплений до одного з елементів з'єднання, що діагностується, та електрична котушка, що знаходиться в магнітному полі постійного магніту і прикріплена до другого елемента з'єднання, який **відрізняється** тим, що як електричну котушку застосовано геркон, підключений до джерела живлення та передавача сигналів, сполученого з передавальною антеною, а приймальну антену через приймач сигналів зв'язано з блоком управління та контролю.

- (11) **132878** (51) МПК  
**G01B 11/16** (2006.01)
- (21) **u 2018 10646** (22) **29.10.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Левтеров Андрій Іванович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ЛЕВТЕРОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Перемоги, 54-а, кв. 41, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ**
- (57) Пристрій для вимірювання деформацій елементів конструкцій великих розмірів, що містить лазер, фотоприймач та блок обробки і реєстрації, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введені оптичний коліматор, вузол розгортки, блок комутації та n-1 фотоприймачів, які являють собою n послідовно розташованих датчиків деформації, що знаходяться на опорах, розташованих на деякій певній рівній відстані один від одного по горизонталі уздовж конструкції, жорстко закріплених на конструкції, що деформується, причому перший і n-ий фотоприймачі, лазер, з'єднаний через оптичний коліматор з вузлом розгортки лазерного променя, винесені за межі конструкції, що деформується, всі n фотоприймачі знаходяться на одній висоті над поверхнею конструкції, що деформується, а лазер, коліматор і вузол розгортки знаходяться на протилежному боці конструкції на тій же висоті від горизонтальної поверхні конструкції напроти фотоприймачів, чутлива поверхня яких повернута в напрямку вузла розгортки, причому вузол розгортки здійснює розгортку лазерного променя у горизонтальній площині по поверхні датчиків деформації, а блок комутації з'єднаний з блоком обробки і реєстрації.

- (11) **132892** (51) МПК (2019.01)  
**G01C 9/00**  
**G01C 9/02** (2006.01)  
**G01C 15/00**

(21) **u 2018 10859** (22) **02.11.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Вітровий Андрій Орестович (UA), Розум Руслан Іванович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Погріщук Борис Васильович (UA), Волошин Роман Володимирович (UA)

(73) **ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**  
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)

**РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA)

**ПОГРІЩУК БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Лучаківського, 5-а, кв. 33, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**ВОЛОШИН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Корольова, 3, кв. 121, с. Байківці, Тернопільська обл., 47711 (UA)

(54) **ГЕОДЕЗИЧНИЙ НІВЕЛІРНИЙ БАШМАК**

(57) Геодезичний нівелірний башмак, що містить пластину круглої форми, до якої кріпляться три опори і головка, який **відрізняється** тим, що в нижній частині пластини виконані три глухих різьбових отвори, в яких кріпляться три змінні циліндричні опори, причому на верхній частині опори виконана різьба, а нижня частина має конусоподібну форму, по центру верхньої частини пластини знаходиться конусоподібний виступ, у верхній частині якого виконаний глухий осьовий різьбовий отвір для кріплення змінної головки.

(11) **132893** (51) МПК (2019.01)  
**G01C 9/00**  
**G01C 15/10** (2006.01)

(21) **u 2018 10870** (22) **02.11.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Ільченко Володимир Васильович (UA), Міщенко Роман Анатолійович (UA), Тимошевський Владислав Вікторович (UA), Карюк Алла Миколаївна (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **ВИСОК ГЕОДЕЗИЧНИЙ ЗІ СВІТЛОВИМ ЦЕНТРУВАННЯМ**

(57) Висок геодезичний зі світловим centruванням, що являє собою сталевий циліндр, нижня частина якого має конусну форму, а верхня - гвинтову головку для кріплення нитки, який **відрізняється** тим, що в сталевому циліндричному корпусі виска вмонтовується світлодіодний блок з фокусуючою лінзою та елементом живлення, завдяки чому здійснюється більш точне встановлення геодезичних приладів технічного класу точності над базовими точками при виконанні польових інженерно-геодезичних робіт.

(11) **132895** (51) МПК (2019.01)  
**G01C 9/00**

(21) **u 2018 10875** (22) **02.11.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Розум Руслан Іванович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Шандрук Сергій Костянтинович (UA), Любезна Ірина Василівна (UA)

(73) **РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA)

**ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**  
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)

**ШАНДРУК СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Братів Бойчуків, 15, кв. 21, м. Тернопіль, 46020 (UA)

**ЛЮБЕЗНА ІРИНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Лучаківського, 15, кв. 50, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) **РІВЕНЬ**

(57) Рівень, що містить відвіс, який **відрізняється** тим, що рівень має гнучкий елемент, на якому розташований відвіс, що виконаний у вигляді вільно підвішеного вантажу, з вбудованим віброелементом, який розташований на роликівому катку.

(11) **132779** (51) МПК  
**G01C 15/10** (2006.01)

(21) **u 2018 09770** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**

(72) Бурак Константин Омелянович (UA), Лиско Богдан Олегович (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЦЕНТРУВАННЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ ПРИЛАДІВ**

(57) Пристрій для centruвання геодезичних приладів, що містить основу, виконану у вигляді кільця із центральним отвором, яка через циліндричні шарніри з'єднана з трьома опорними ніжками, встановлену зверху на кільці збірну кришку, накладку та втулку якої разом зі сферичною втулкою, що напресована на державці, утворюють сферичний шарнір, кришка фіксується на основі за допомогою кріпильної гайки, який **відрізняється** тим, що державку виконано пустотілою, всередині її отвору встановлено оптичний центрир, що складається з об'єктива та окуляра, а у верхній її частині виконано точну виточку, яка дозволяє базувати прилади (GPS-приймач, відбивач тощо), при цьому по зовнішній поверхні державки у її нижній частині встановлюють змінні противаги, що являють собою набір дисків з отвором, які фіксують в осьовому напрямку гайкою, яка нагвинчується на різьбу, що нарізана у нижній частині державки.

- (11) **132859** (51) МПК (2019.01)  
**G01D 7/00**  
**G01W 1/02** (2006.01)
- (21) **у 2018 10486** (22) **24.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Бойченко Андрій Миколайович (UA), Калашников Олег Юрійович (UA), Касьянова Людмила Андріївна (UA), Чиркова Олена Василівна (UA)
- (73) **БОЙЧЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
Запорізьке шосе, 7, кв. 22, м. Дніпро, 49107 (UA)
- КАЛАШНИКОВ ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Г. Димитрова, 39, кв. 19, м. Кривий Ріг, 50103 (UA)
- КАСЬЯНОВА ЛЮДМИЛА АНДРІЇВНА**  
вул. Міжпланетна, 11, кв. 40, м. Кривий Ріг, 50015 (UA)
- ЧИРКОВА ОЛЕНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Центральна, 5, с. Оленівка, Широківський р-н, Дніпропетровська обл. (UA)
- (54) **ПЕРЕНОСНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ ПОСТ**
- (57) Переносний екологічний пост, який містить контролер, дисплей, індикатори, який **відрізняється** тим, що додатково містить датчики виміру концентрацій забруднюючих речовин: діоксиду сірки, діоксиду азоту, діоксиду вуглецю, монооксиду вуглецю, пилу та за сіб для механічного нагнітання повітря (вентилятор).

- (11) **132763** (51) МПК (2019.01)  
**G01F 13/00**  
**A01C 1/08** (2006.01)  
**B65G 33/26** (2006.01)
- (21) **у 2018 09623** (22) **25.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ШНЕКОВИЙ ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ**
- (57) Шнековий протруювач насіння, що містить раму, на якій змонтовані шнек-змішувач, бункер для насіння з заслінкою, ємність з перистальтичним насосом-дозатором для робочої рідини, привод та пульт управління, який **відрізняється** тим, що між бункером для насіння з заслінкою та шнеком-змішувачем змонтовано додатковий ступінь змішування у вигляді двох шнеків, які обертаються назустріч один одному.

- (11) **132903** (51) МПК  
**G01F 23/32** (2006.01)
- (21) **у 2018 11124** (22) **12.11.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мартиненко Сергій Абелевич (UA), Медведєва Ольга Володимирівна (UA), Мірзак Тетяна Петрівна (UA), Мартиненко Алла Петрівна (UA), Мартиненко Вале-

- рій Георгійович (UA), Коломієць Людмила Василівна (UA), Кривошей Юрій Іванович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **ОПАДОМІР**
- (57) Опадомір, що містить приймальну лійку, вузли дозування з нормально закритими клапанами, вимірювальний човник з камерами, який **відрізняється** тим, що під одною з камер встановлено вантаж.

- (11) **132775** (51) МПК (2019.01)  
**G01G 9/00**
- (21) **у 2018 09765** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ**
- (57) Диференціальний перетворювач переміщення, що містить перший та другий циліндричні постійні магніти, пристиковані один до одного протилежними полюсами та прикріплені до штока, перший та другий кільцеві постійні магніти, прикріплені до корпусу та різномісними полюсами направлені на полюси першого та другого циліндричних постійних магнітів, перший та другий ферозонди, який **відрізняється** тим, що застосовують першу та другу котушки, розташовані біля полюсів першого та другого кільцевих постійних магнітів та прикріплені до корпусу.

- (11) **132593** (51) МПК  
**G01G 19/02** (2006.01)
- (21) **у 2017 12783** (22) **22.12.2017**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Демидов Ігор Віталійович (UA)
- (73) **ДЕМИДОВ ІГОР ВІТАЛІЙОВИЧ**  
Запорізьке шосе, 62, кв. 174, м. Дніпро, 49041 (UA)
- (54) **ВАНТАЖОПРИЙМАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТРАНСПОРТНИХ ВАГ**
- (57) Вантажоприймальний пристрій транспортних ваг, що складається з секцій, закритого коробчатого перерізу, конструктивно виконаних з верхнього листа, який служить настилом, позовжніх ребер жорсткості, нижніх листів та поперечних балок для з'єднання секцій, який **відрізняється** тим, що в конструкції додатково розміщено поперечні ребра жорсткості, між якими закріплено нижні листи, секції, а поперечні балки виконано знімними і мають вузли кріплення для надійного і швидкого монтажу секцій в модулі повздовжньо.

(11) **132789** (51) МПК (2019.01)  
G01H 1/00  
G01M 7/02 (2006.01)

(21) u 2018 09810 (22) 01.10.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ДАТЧИК КУТОВИХ ВІБРАЦІЙ**

(57) Датчик кутових вібрацій, що містить сейсмічну масу, котушку та торсійні пружини, який **відрізняється** тим, що як сейсмічну масу застосовано два постійні стрижневі прямокутні магніти, пристиковані один до одного однойменними полюсами, а як котушку застосовано дві пари ферозондів, розташовані з боку протилежних граней постійних стрижневих прямокутних магнітів одна відносно іншої на відстані, що дорівнює довжині постійного стрижневого прямокутного магніту, причому початок та кінець кожної з вихідних обмоток ферозондів, розташованих навхрест, об'єднані, а кінці вихідних обмоток ферозондів, розташованих з одного боку постійних стрижневих прямокутних магнітів, також об'єднані.

(11) **132781** (51) МПК  
G01H 11/02 (2006.01)

(21) u 2018 09776 (22) 01.10.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ДАТЧИК ПРИСКОРЕННЯ ПЕРЕТВОРЮВАЧА, ЩО ВРІВНОВАЖУЄ**

(57) Датчик прискорення перетворювача, що врівноважує, який містить поворотну консоль, пружинний шарнір, котушку збудження, вимірювальну котушку, генератор змінного струму, з'єднаний з котушкою збудження та фазочутливим демодулятором, входом підключеним до підсилювача напруги, а виходом - через послідовно сполучені коригувальну ланку та перетворювач напруга-струм до початку обмотки, кінець якої з'єднаний з прецизійним резистором, який **відрізняється** тим, що як поворотну консоль застосовано основний циліндричний постійний магніт, як пружинний шарнір застосовано два додаткові циліндричні постійні магніти, полюси яких направлені на однойменні полюси основного циліндричного постійного магніту, як обмотку - вимірювальну котушку, до якої підключені входи підсилювача напруги через конденсатори.

(24) 11.03.2019

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ДАТЧИК СИЛИ**

(57) Датчик сили, що містить циліндричний сталевий корпус, котушки збудження, вимірювальну котушку, чутливий пружний елемент у вигляді порожніх циліндрів, зв'язаних між собою порожньою перемичкою, що деформується, навіть на неї тензорезистори та котушки, який **відрізняється** тим, що містить два конденсатори, підключені між котушками та тензорезисторами.

(11) **132908** (51) МПК (2019.01)  
G01L 23/00  
B01J 7/00

(21) u 2018 11150 (22) 12.11.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кривцова Валентина Іванівна (UA), Ключка Юрій Павлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ГАЗОГЕНЕРАТОРА СИСТЕМИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПОДАЧІ ВОДНЮ**

(57) Спосіб контролю технічного стану газогенератора системи зберігання та подачі водню, який полягає в тому, що змінюють площу вихідного отвору газогенератора системи зберігання та подачі водню за синусоїдальним законом у часі із частотою, величину якої вибирають такою, що є зворотною до величини постійної часу газогенератора системи зберігання та подачі водню, який **відрізняється** тим, що додатково вихідний сигнал газогенератора системи зберігання та подачі водню, який пропорційний тиску в його порожнині, пропускають одночасно через два фазових детектори, на один із яких подають синусоїдальний опорний сигнал, частота якого дорівнює частоті зміни площі вихідного отвору газогенератора системи зберігання та подачі водню, на другий фазовий детектор подають косинусоїдальний сигнал такої же частоти, вихідні сигнали фазових детекторів інтегрують на інтервалі часу, який дорівнює періоду гармонічних сигналів, а результат контролю технічного стану газогенератора системи зберігання та подачі водню визначають згідно з виразом:

$$|U_{11} + U_{12} \leq \varepsilon|,$$

де  $U_{11}, U_{12}$  - результат інтегрування сигналу на виході відповідно першого та другого фазових детекторів;  $\varepsilon$  - апіорі задане мале число.

(11) **132778** (51) МПК (2019.01)  
G01L 1/00

(21) u 2018 09768 (22) 01.10.2018

(11) **132843** (51) МПК  
G01M 11/02 (2006.01)

(21) u 2018 10378 (22) 22.10.2018



(24) 11.03.2019

(72) Шульга Валерій Михайлович (UA), Чечоткін Дмитро Леонідович (UA), Белянкін Ігор Петрович (UA), Сілін Володимир Васильович (UA), Славгородський Станіслав Ігорович (UA)

(73) РАДІОАСТРОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Мистецтв, 4, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПРОФІЛЮ ПАРАБОЛІЧНИХ АНТЕН МІЛІМЕТРОВОГО І СУБМІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ ДОВЖИН ХВИЛЬ

(57) Пристрій для вимірювання профілю параболічних антен міліметрового і субміліметрового діапазону довжин хвиль, що складається зі спеціалізованої платформи, яка містить нерухому горизонтальну напрямну і рухому вертикальну напрямну, на нижній частині якої розташований безконтактний датчик, що складається з передавальної частини, яка включає напівпровідниковий лазер і фокусуючий пристрій у вигляді мікрооб'єктива, та приймальної частини, яка включає ПЗС-матрицю і фокусуючий пристрій у вигляді мікрооб'єктива, який відрізняється тим, що передавальна частина та її оптична вісь виконані паралельно вертикальній напрямній, а фокусуючий пристрій передавальної частини додатково містить фокусуючі лінзу і діафрагму, яку розташовано в фокусі заднього відрізка мікрооб'єктива.

хом визначення мінімальної діагностичної відстані від побудованого образу до центру еталонних областей, для цього за результатами аналізу розчинених у маслі газів для великої кількості обладнання з дефектом даного типу, визначають мінімальні та максимальні значення відношень газів до газу з максимальним вмістом, будують еталонні області, для цього по осі абсцис відкладають гази у строго наступному порядку, водень ( $H_2$ ), метан ( $CH_4$ ), етан ( $C_2H_6$ ), етилен ( $C_2H_4$ ), ацетилен ( $C_2H_2$ ), а по осі ординат відкладають як максимальні, так і мінімальні відношення газів до газу з максимальним вмістом, визначають центр еталонної побудованої області та оцінюють значення діагностичної відстані між побудованим образом та центром еталонних областей, визначають мінімальне значення серед усіх отриманих еталонних відстаней, а тип дефекту високовольтного маслонаповненого обладнання визначають по відповідності типу дефекту еталонної області, до якої діагностична відстань мінімальна.

(11) 132595

(51) МПК (2019.01)

G01N 9/10 (2006.01)

G01N 9/32 (2006.01)

G01N 27/62 (2006.01)

G01N 33/26 (2006.01)

G01B 5/00

H03M 5/00

(21) u 2018 02068

(22) 28.02.2018

(24) 11.03.2019

(72) Шутенко Олег Володимирович (UA), Яковенко Іван Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" НТУ "ХПІ" вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ТИПУ ДЕФЕКТІВ ВИСОКОВОЛЬТНОГО МАСЛОНАПОВНЕНОГО ОБЛАДНАННЯ

(57) Спосіб розпізнавання типу дефекту високовольтного маслонаповненого обладнання за результатами аналізу розчинених у маслі газів, з якого в процесі експлуатації відбирають пробу трансформаторного масла, виконується хроматографічний аналіз розчинених у маслі газів, після чого визначається газ з максимальним вмістом, визначається відношення кожного з газів до газу з максимальним вмістом, будується графічний образ, для чого по осі абсцис відкладаються гази у строго наступному порядку, водень ( $H_2$ ), метан ( $CH_4$ ), етан ( $C_2H_6$ ), етилен ( $C_2H_4$ ), ацетилен ( $C_2H_2$ ), а по осі ординат відкладаються значення відношень кожного з газів до газу з максимальним вмістом, відкладені точки з'єднуються лінією, який відрізняється тим, що тип дефекту високовольтного маслонаповненого обладнання визначають шля-

(11) 132886

(51) МПК (2019.01)

G01N 15/00

(21) u 2018 10712

(22) 29.10.2018

(24) 11.03.2019

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA), Дереза Олена Олександрівна (UA), Даценко Людмила Миколаївна (UA), Дереза Сергій Володимирович (UA), Болтянська Наталія Іванівна (UA)

(73) МОВЧАН СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Гетьманська, 143, кв. 65, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72315 (UA)

ДЕРЕЗА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА

просп. 50-річчя Перемоги, 39, кв. 12, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72313 (UA)

ДАЦЕНКО ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА

вул. Героїв України, 35, кв. 47, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72315 (UA)

ДЕРЕЗА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

просп. 50-річчя Перемоги, 39, к. 12, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72313 (UA)

БОЛТЯНСЬКА НАТАЛІЯ ІВАНІВНА

вул. Університетська, 35, к. 14, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСВІТЛЕННЯ ЕЛЕКТРОФОРЕТИЧНОЇ КАМЕРИ З ВЕРТИКАЛЬНИМ ГВИНТОМ

(57) Пристрій для освітлення електрофоретичної камери із вертикальним гвинтом, що містить джерело когерентного випромінювання, складовий світлоподільник, оптичну лінзу, електромеханічний модулятор, дільники світлового потоку, систему дзеркал, що спрямовують світло за чотирма вимірними каналами до електрофоретичної камери, фотоприймач, осцилограф, лічильник імпульсів, персональний комп'ютер, два додаткових джерела постійного світла, який відрізняється тим, що всередині електрофоретичної камери встановлено вертикальний гвинт із трапецеїдальною різьбою.

- (11) **132798** (51) МПК  
**G01N 19/02** (2006.01)
- (21) **u 2018 09947** (22) **05.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Витвицький Віктор Миконович (UA), Бардашевський Сергій Валерійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ КОЕФІЦІЄНТА ЗОВНІШНЬОГО ТЕРТЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Пристрій для визначення величини коефіцієнта зовнішнього тертя сипкого матеріалу, що містить споряджений засобом стабілізації температури горизонтальний ротор, встановлений над ним вертикальний порожнистий корпус для сипкого матеріалу з розташованим у ньому штовхачем для взаємодії з регулятором вертикальної сили, а також засоби вимірювання горизонтальної сили, що діють на порожнистий корпус перпендикулярно та вздовж осі ротора, який **відрізняється** тим, що засіб стабілізації температури ротора містить щонайменше один канал, виконаний у роторі для проходження рідкого теплоносія.

- (11) **132613** (51) МПК (2019.01)  
**G01N 27/00**
- (21) **u 2018 06218** (22) **04.06.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Олійник Тетяна Анатоліївна (UA), Кучер Василь Григорович (UA), Кривенко Андрій Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАГНІТНОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ МАГНЕТИТОВИХ РУД**
- (57) Спосіб визначення магнітної сприйнятливості магнетитових руд, що включає визначення ступеня взаємодії контрольованого зразка подрібненої руди з магнітним полем та наступне порівняння величини взаємодії з магнітним полем еталонного зразка з попередньо визначеною часткою корисного компонента, який **відрізняється** тим, що посудини з контрольованим зразком з магнітної руди та еталонном після їх зважування по черзі встановлюють на поверхню одного з полюсів жорстко закріпленого постійного магніту з відомою напруженістю магнітного поля, яка відповідає магнітному насиченню магнетитової руди, не менше 300 кА/м, та за допомогою контрольованої сторонньої сили тяжіння, відривають від нього і після чого на основі одержаних вимірів обчислюють магнітну сприйнятливість контрольованого зразка магнетитової руди за формулою:

$$X_{зр} = X_{ет} \frac{P_{ет}(F_{зр} - P_{зр})}{P_{зр}(F_{ет} - P_{ет})},$$

де  $X_{зр}$ ,  $X_{ет}$  - відповідно, магнітна сприйнятливість контрольованого зразка та еталона, м<sup>3</sup>/кг;  
 $P_{зр}$ ,  $P_{ет}$  - відповідно, маса, кг;  
 $F_{зр}$ ,  $F_{ет}$  - відповідно, сила тяжіння (відриву) контрольованого зразка та еталона від постійного магніту, кг.

- (11) **132882** (51) МПК  
**G01N 27/82** (2006.01)  
**G01N 27/83** (2006.01)
- (21) **u 2018 10693** (22) **29.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Піндер Владислав Ігорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ АРМОВАНИХ МЕТАЛЕВИМИ ЛИНВАМИ**
- (57) Пристрій для контролю виробів армованих металевими лінвами, що містить блок намагнічування лінв, генератор, багатоелементний ферозондовий перетворювач, вимірювально-перетворювальні канали, кожний з яких з'єднаний входом зі своєю групою індикаторних обмоток перетворювача, підключений на їх виході перший елемент І, індикатор, додатковий вимірювально-перетворювальний канал, вхід якого підключений до своєї групи індикаторних обмоток перетворювача, елемент ІІ, другий елемент І, через який індикатор з'єднаний з виходами додаткового вимірювально-перетворювального каналу та елемента ІІ, багатоелементний ферозондовий перетворювач на відстані від осі основного багатоелементного ферозондового перетворювача вздовж виробу на відстані, що дорівнює діаметру лінви, та додаткові вимірювально-перетворювальні канали, кожний з яких з'єднаний входом зі своєю групою індикаторних обмоток перетворювача, причому виходи детекторів вимірювально-перетворювальних каналів, підключених входами до спільного виходу індикаторних обмоток багатоелементних ферозондових перетворювачів, підключено через суматор до елемента І, з'єднаного з індикатором, а виходи детекторів вимірювально-перетворювальних каналів, підключених входами до груп ферозондів багатоелементних ферозондових перетворювачів, сполучено через суматори з пороговими елементами, який **відрізняється** тим, що містить додатковий багатоелементний ферозондовий перетворювач, розташований на відстані від осі основного багатоелементного ферозондового перетворювача вздовж виробу у протилежному напрямку на відстані, що дорівнює діаметру лінви.

- (11) **132674** (51) МПК  
**G01N 33/10** (2006.01)  
**G01N 11/10** (2006.01)

- (21) **u 2018 08600** (22) **08.08.2018**  
 (24) **11.03.2019**  
 (31) **2018107750**  
 (32) **02.03.2018**  
 (33) **RU**  
 (72) Нікулін Ігорь Ніколаєвіч (RU), Еррера Віктор Екторовіч (RU)  
 (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИОФИЗИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА"**  
 ул. Дубнинская, 79-6, стр. 2, пом. 1-1, 13-15, г. Москва, 127591, Российская Федерация (RU)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДРАХУНКУ СПРАВЖНЬОГО ЧИСЛА ПАДІННЯ З МЕТОЮ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ПО АЛЬФА-АМІЛАЗНІЙ АКТИВНОСТІ**  
 (57) 1. Пристрій для підрахунку справжнього числа падіння з метою контролю якості зернових культур по альфа-амілазній активності, що містить послідовно з'єднані датчик температури, блок розрахунку справжнього значення числа падіння, виконаний з можливістю коригування значення числа падіння в залежності від температури кипіння, і інтерфейс представлення даних, який **відрізняється** тим, що містить блок керування, керуючий вихід якого підключений до контролера часу, до іншого керуючого входу контролера часу підключений датчик нижнього положення шток-мішалки, вихід контролера часу підключений до блока розрахунку справжнього числа падіння, при цьому до блока керування підключений датчик температури.  
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихід контролера часу підключений до інформаційного входу блока керування.  
 3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до керуючих виходів блока керування підключені виконуючі пристрої.  
 4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що як виконуючий пристрій до блока керування підключений привід притиску, виконаний з можливістю фіксації віскозиметричної пробірки в касеті водяної бані.  
 5. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що як виконуючий пристрій до блока керування підключений привід коромисла, виконаний з можливістю надання коромислу вертикального коливального руху.  
 6. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що як виконуючий пристрій до блока керування підключений привід захоплення, який виконаний з можливістю утримання шток-мішалки захоплювачами.  
 7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що привід захоплення виконаний у вигляді електромагніта.  
 8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що контролер часу виконаний у вигляді багатоканального, до керуючих входів якого підключені датчики нижнього положення шток-мішалки.  
 9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що датчики нижнього положення складаються з оптично пов'язаних світлодіодів і фототранзисторів.  
 10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до входу блока керування підключений датчик верхнього положення шток-мішалки.  
 11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що датчик верхнього положення виконаний у вигляді геркона.  
 12. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок керування і блок розрахунку справжнього числа падіння виконані у вигляді мікроконтролерів.

13. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтерфейс представлення даних виконаний у вигляді монітора або дисплея.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що монітор або дисплей виконаний з сенсорним введенням.

15. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до блока розрахунку справжнього значення числа падіння підключено пристрій друку.

(11) **132813** (51) МПК  
**G01N 33/12** (2006.01)

- (21) **u 2018 10106** (22) **10.10.2018**  
 (24) **11.03.2019**  
 (72) Богатко Надія Михайлівна (UA), Фотіна Тетяна Іванівна (UA), Яценко Іван Володимирович (UA)  
 (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ М'ЯСА ЗАБІЙНИХ ТВАРИН ЗА ОБРОБКИ РОЗЧИНОМ ГІДРОКАРБОНАТУ НАТРІЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ХРОМОВОГО ТЕМНО-СИНЬОГО**  
 (57) Спосіб визначення фальсифікації м'яса забійних тварин за обробки розчином гідрокарбонату натрію із застосуванням хромового темно-синього, який **відрізняється** тим, що використовують м'язову тканину площею розміром 2,0×2,5 см, на яку наносять градуйованою піпеткою 0,1-0,2 см<sup>3</sup> спиртового розчину хромового темно-синього з масовою концентрацією 0,5 % і через 1-2 секунди встановлюють наявність блідо-рожевого кольору - за відсутності обробки м'яса розчином гідрокарбонату натрію або наявності світло-фіолетового - за обробки м'яса розчином гідрокарбонату натрію у кількості до 5,0 % або темно-фіолетового кольору - за обробки м'яса розчином гідрокарбонату натрію у кількості 5,1 % і більше.

(11) **132814** (51) МПК  
**G01N 33/12** (2006.01)

- (21) **u 2018 10108** (22) **10.10.2018**  
 (24) **11.03.2019**  
 (72) Богатко Надія Михайлівна (UA), Фотіна Тетяна Іванівна (UA), Яценко Іван Володимирович (UA)  
 (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ М'ЯСА ЗАБІЙНИХ ТВАРИН ЗА ОБРОБКИ ЛУЖНИМИ ДЕЗІНФІКУЮЧИМИ ЗАСОБАМИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ХРОМОВОГО ТЕМНО-СИНЬОГО**  
 (57) Спосіб визначення фальсифікації м'яса забійних тварин за обробки лужними дезінфікуючими засобами із застосуванням хромового темно-синього, який **відрізняється** тим, що використовують профільтровану м'ясо-водну витяжку у кількості 2,0-2,5 см<sup>3</sup>, приго-

товлену у співвідношенні 1:4 із поверхні м'язової тканини свинини, яловичини, баранини, козлятини, конини, тушок птиці та кролів, додають 0,1-0,2 см<sup>3</sup> спиртового розчину хромового темно-синього з масовою концентрацією 0,3 % і через 1-2 секунди встановлюють наявність світло-рожевого кольору витяжки - за відсутності обробки м'яса лужними дезінфікуючими засобами або світло-фіолетового кольору витяжки - за наявності обробки м'яса лужними дезінфікуючими засобами.

- (11) **132815** (51) МПК  
**G01N 33/12** (2006.01)
- (21) **u 2018 10109** (22) **10.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Богатко Надія Михайлівна (UA), Фотіна Тетяна Іванівна (UA), Яценко Іван Володимирович (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ М'ЯСА ЗАБІЙНИХ ТВАРИН ЗА ОБРОБКИ ЛУЖНИМИ МИЙНИМИ ЗАСОБАМИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БРОМКРЕЗОЛОВОГО ЗЕЛЕНОГО**
- (57) Спосіб визначення фальсифікації м'яса забійних тварин за обробки лужними мийними засобами із застосуванням бромкрезолowego зеленого, який **відрізняється** тим, що використовують м'язову тканину площею розміром 2,0×2,5 см, на яку наносять градуйованою піпеткою 0,1-0,2 см<sup>3</sup> спиртового розчину бромкрезолowego зеленого з масовою концентрацією 0,01 % і через 1-2 секунди встановлюють наявність зеленого кольору - за відсутності обробки м'яса лужними мийними засобами або синього кольору - за наявності обробки м'яса лужними мийними засобами.

- (11) **132877** (51) МПК  
**G01N 33/18** (2006.01)
- (21) **u 2018 10626** (22) **29.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Висоцька Олена Володимирівна (UA), Григор'єв Олексій Якович (UA), Жолткевич Григорій Миколайович (UA), Левченко Олександр Валентинович (UA), Носов Костянтин Валентинович (UA), Печерська Анна Іванівна (UA), Доброродня Ганна Сергіївна (UA), Тарасова Альбіна Леонідівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ДЖЕРЕЛ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**
- (57) 1. Спосіб дистанційного визначення локалізації джерел гострої токсичності водного середовища, який включає вміщення у досліджуване водне середовище контейнера з тестовим живим біологічним об'єктом, як біологічний тест-об'єкт вміщують у контей-

нер легеневиx черевоногих равликів, який **відрізняється** тим, що равликів перед внесенням контейнера до водного середовища розташовують в нижній частині контейнера, яка після внесення контейнера до водного середовища буде цілком занурена у воду і мати контакт лише з водою, а у верхню частину контейнера, яка буде занурена у воду лише частково і контактує з повітрям, вміщують кришечку, що може пересуватися вздовж контейнера внаслідок руху равликів до повітря, і за наявності або відсутності зміни положення, а саме, переміщення кришечки за межі частини контейнера, заповненої водою, визначають наявність або відсутність гострої токсичності у місці локалізації вміщеного у досліджуване водне середовище контейнера.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що кришечка виконується з матеріалу яскравого кольору і переміщення кришечки до частини контейнера, вільної від води, визначається шляхом реєстрації зміни кольору в цій частині контейнера.

3. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що як біологічний тест-об'єкт вміщують у контейнер легеневиx черевоногих равликів біологічного виду *Planorbis cornutus*.

- (11) **132661** (51) МПК  
**G01N 33/22** (2006.01)  
**G01N 33/30** (2006.01)
- (21) **u 2018 08299** (22) **27.07.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Григоров Андрій Борисович (UA), Мардупенко Олексій Олександрович (UA), Сінкевич Ірина Валеріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СУМІСНОСТІ ЗМАЩУВАЛЬНИХ ОЛИВ**
- (57) Спосіб визначення сумісності змащувальних олив з присадками, який включає компонування лабораторних сумішей олив у об'ємному співвідношенні 1:1 з подальшим окисленням цих сумішей при високих температурах та порівнянням значень показників якості суміші до та після окислення, який **відрізняється** тим, що окислення суміші здійснюють у об'ємі завдяки пропусканню крізь нього значної кількості повітря з утворенням аерації суміші в присутності каталізатора, з подальшим визначенням сумісності олив по графіку.

- (11) **132722** (51) МПК (2019.01)  
**G01N 33/24** (2006.01)  
**G01N 9/00**
- (21) **u 2018 09292** (22) **12.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Бігун Оксана Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**  
вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ҐРУНТОВОЇ ВОЛОГОСТІ СТІЙКОГО В'ЯНЕННЯ РОСЛИН**

**(57)** Спосіб визначення ґрунтової вологості стійкого в'янення рослин, який включає відбирання зразків, лабораторне визначення гранулометричного складу та визначення ґрунтової вологості стійкого в'янення рослин за отриманим рівнянням множинної регресії, який **відрізняється** тим, що додатково визначається вміст гумусу, вміст фізичної глини за способом Н.А. Качинського (вміст фракцій гранулометричного складу розміром менше за 0,01 мм) та, на основі отриманих даних за результатами їх математичної обробки отримують рівняння множинної регресії:

$$Z=0,0945+0,2192 \times x+1,2117 \times y+0,0011 \times x^2-0,0323 \times x \times y+0,0566 \times y^2, \text{ де}$$

Z - ґрунтова вологість стійкого в'янення рослин, %;

x - вміст фізичної глини (гранулометричних часток розміром менше за 0,01 мм), %;

y - вміст гумусу, %;

яке дає можливість для ґрунтів із вмістом фізичної глини  $\geq 4,3$  та  $\leq 78,2$  %, вмістом гумусу -  $\geq 0,1$  та  $\leq 9,1$  % отримати об'єктивні дані параметрів ґрунтової вологості стійкого в'янення рослин для оцінювання якості ґрунтів різного генезису та їх родючості з одночасним зниженням трудомісткості.

"некардіальний" локалізації пухлини ідентифікують рак шлунка 3-го типу; а при позитивній експресії her-2, відсутності неоангіогенезу і експресії p53 нижче 10 % у сполученні з "некардіальною" локалізацією пухлини встановлюють рак шлунка 4-го типу.

**(11) 132769**

**(51)** МПК (2019.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 35/00**

**(21) u 2018 09711**  
**(24) 11.03.2019**

**(22) 28.09.2018**

**(72)** Кіркільський Станіслав Ігорович (UA), Дубінна Валерія Геннадіївна (UA), Лук'янчук Олег Валерійович (UA), Мерлич Сергій Васильович (UA), Біленко Олександр Анатолійович (UA), Машуков Артем Олексійович (UA), Згура Олександр Миколайович (UA), Рациборський Дмитро Вікторович (UA), Шилін Ігор Володимирович (UA)

**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОСТИЧНОГО ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ РАКУ ШЛУНКА**

**(57)** Спосіб прогностичного післяопераційного визначення типу раку шлунка шляхом гістологічного, імунологічного і молекулярного досліджень, який **відрізняється** тим, що після проведення радикальної операції з приводу раку шлунка виконують імуногістохімічне дослідження експресії онкобілків: p53, her/2new, VEGFR-C, а також проліферативного індексу Ki-67 і при сполученні експресії онкобілка нижче 10 %, наявності позитивної експресії неоангіогенезу, індексу Ki-67 понад 20 %, а також при позитивному маркері CDH1 і дифузному гістологічному типі раку шлунка констатують рак шлунка 1-го генетичного типу; при експресії p53 понад 10 %, відсутності проявів неоангіогенезу, her-2 позитивному раку шлунка і локалізації пухлини в кардіальному відділі визначають рак шлунка 2-го типу; при позитивному p53, негативному неоангіогенезі, негативній експресії her-2 і

**(11) 132735**

**(51)** МПК (2019.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 21/00**

**(21) u 2018 09401**  
**(24) 11.03.2019**

**(22) 17.09.2018**

**(72)** Зубач Олена Олександрівна (UA), Телєгіна Тетяна Вікторівна (UA), Зінчук Олександр Миколайович (UA), Семенишин Оксана Богданівна (UA)

**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

**(54) СПОСІБ СПЕЦИФІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЛЕПТОСПИРОЗУ НА РАННІЙ СТАДІЇ ХВОРОБИ**

**(57)** Спосіб специфічної лабораторної діагностики лептоспірозу, що включає лабораторне дослідження біологічного матеріалу, який **відрізняється** тим, що на ранній стадії хвороби з першого дня госпіталізації в стаціонар у сечі пацієнтів визначають наявність ДНК *Leptospira interrogans* методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) у реальному часі.

**(11) 132883**

**(51)** МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

**(21) u 2018 10702**  
**(24) 11.03.2019**

**(22) 29.10.2018**

**(72)** Вінніков Володимир Анатолійович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)

**(54) СПОСІБ ЦИТОГЕНЕТИЧНОГО МОНІТОРИНГУ ВІДНОВЛЕННЯ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ У М'ЯКИХ ТКАНИНАХ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ**

**(57)** Спосіб цитогенетичного моніторингу відновлення мікроциркуляції у м'яких тканинах пацієнтів після променевої терапії, що включає послідовні цитогенетичні обстеження, який **відрізняється** тим, що обстеження проводять одразу після курсу променевої терапії та в терміни 2, 6 і 12 міс., визначають частоту дицентриків і кільцевих хромосом ( $Y_{dr}$ ) як число виявлених при аналізі дицентриків і кільцевих хромосом, поділене на число проаналізованих клітин при кожному попередньому ( $Y_{dr1}$ ) та кожному подальшому обстеженні ( $Y_{dr2}$ ), далі визначають максимальне число дицентриків і кільцевих хромосом в одній клітині при кожному попередньому ( $C_{dr\_max1}$ ) та кожному подальшому обстеженні ( $C_{dr\_max2}$ ) отримують комбінацію їх співвідношень при двох послідовних обстеженнях та при їх значеннях  $Y_{dr2}/Y_{dr1} \geq 1$  та  $C_{dr\_max2}/C_{dr\_max1} \geq 1$  констатують продовження розвитку променевого ураження мікроциркуляторного русла, при  $Y_{dr2}/Y_{dr1} < 1$  та  $C_{dr\_max2}/C_{dr\_max1} < 1$  - активне

відновлення локальної мікроциркуляції,  $Y_{dr2}/Y_{dr1} < 1$  та  $C_{dr\_max2}/C_{dr\_max1} < 1$  - завершення процесу відновлення локальної мікроциркуляції.

- (11) **132868** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **у 2018 10546** (22) **25.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Бебешко Володимир Григорович (UA), Бруслова Катерина Михайлівна (UA), Володіна Тетяна Терентіївна (UA), Ляшенко Людмила Олександрівна (UA), Боярська Ольга Яківна (UA), Пушкарьова Тетяна Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Мельникова, 53, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ КОЛАГЕНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ДІТЕЙ ПУБЕРТАТНОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб оцінки стану колагену кісткової тканини у дітей пубертатного віку, що включає визначення амінокислот в сечі, який **відрізняється** тим, що за наявності нормативних значень рівнів вільного тироксину та тиреотропного гормону гіпофізу в сироватці крові можна судити про екскрецію амінокислоти оксипроліну з сечею: чим вищий рівень вільного тироксину в сироватці крові у дитини, тим нижча екскреція оксипроліну з сечею і, навпаки, чим вищий рівень тиреотропного гормону гіпофізу в сироватці крові, тим вища екскреція оксипроліну з сечею.

- (11) **132808** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2018 10048** (22) **08.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Ракша-Слюсарева Олена Анатоліївна (UA), Слюсарев Олексій Аркадійович (UA), Трихліб Володимир Іванович (UA), Тарасова Ірина Анатоліївна (UA), Ткачук Степан Іванович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)
- ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АТИПОВОЇ ПНЕВМОНІЇ**
- (57) Спосіб діагностики атипової пневмонії, який полягає у визначенні загальної кількості лейкоцитів у периферичній крові, аналізі лейкограми крові з визначенням відносного й абсолютного вмісту пулів лейкоцитів, який **відрізняється** тим, що додатково визначається співвідношення абсолютного вмісту паличкоядерних нейтрофілів та сегментоядерних нейтрофілів, відносний вміст сегментоядерних нейтрофілів з гіпосегментованим ядром в пулі сementоядерних

нейтрофілів, абсолютний вміст лімфоцитів, які за морфологією відповідають нормі, і при відношенні абсолютного вмісту паличкоядерних нейтрофілів до сегментоядерних нейтрофілів не більше ніж як 1:4 й нижче, відносному вмісті нейтрофілів з гіпосегментованим ядром 20 % й більше та зменшенні абсолютного вмісту лімфоцитів з нормальною морфологією нижче за 1,6 Г в 1 л реєструють атипову пневмонію.

- (11) **132810** (51) МПК  
**G01N 33/68** (2006.01)
- (21) **у 2018 10076** (22) **09.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Березенко Валентина Сергіївна (UA), Богданова Тетяна Анатоліївна (UA), Звінчук Олександр Всеволодович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бульвар Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АЛЕРГІЧНОГО ГЕНЕЗУ УРАЖЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ПІДЛІТКІВ З ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**
- (57) Спосіб діагностики алергічного генезу ураження слизової оболонки дванадцятипалої кишки (СО ДПК) у підлітків з гастродуоденальною патологією, що включає визначення кількості TFF-2 пептидів, який **відрізняється** тим, що гістологічно виявляють наявність атрофічних змін СО ДПК та імуногістохімічно визначають кількість TFF-2 пептидів в келихоподібних клітинах СО ДПК, і при наявності атрофічних змін та відсутності TFF-2 в келихоподібних клітинах з високою специфічністю  $\leq 77,8\%$  та чутливістю  $\leq 87,5\%$  методів діагностують алергічний генез ураження СО ДПК.

- (11) **132777** (51) МПК  
**G01P 3/42** (2006.01)
- (21) **у 2018 09767** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЛІНІЙНОЇ ШВИДКОСТІ**
- (57) Перетворювач лінійної швидкості, що містить циліндричний магнітопровід, вимірювальні обмотки з лінійно змінною питомою кількістю витків, джерело постійного магнітного поля та полюсні наконечники, який **відрізняється** тим, що містить два струмових-рові перетворювачі, розташовані на осі у торцях циліндричного магнітопроводу, причому їхні вихідні обмотки з'єднано послідовно узгоджено.

- (11) **132901** (51) МПК  
**G01P 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2018 11117** (22) **12.11.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Мартиненко Сергій Абелевич (UA), Медведєва Ольга Володимирівна (UA), Мірзак Тетяна Петрівна (UA), Мартиненко Алла Петрівна (UA), Мартиненко Валерій Георгійович (UA), Коломієць Людмила Василівна (UA), Кривошей Юрій Іванович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **ІНДУКЦІЙНИЙ АНЕМОРОУМБОМЕТР**
- (57) Індукційний анеморумбометр, який складається з вертушки з флюгаркою та індукційних котушок, розташованих відповідно до румбів вітру, який **відрізняється** тим, що на вісь флюгарки встановлена крильчатка з жорстко закріпленим з нею диском, розміщеним над індукційними котушками, на якому по периметру встановлені постійні магніти.

- (11) **132854** (51) МПК  
**G01R 21/133** (2006.01)
- (21) **u 2018 10430** (22) **22.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Дерев'ягін Владислав Валерійович (UA), Бялобжецький Олексій Володимирович (UA), Даєв Максим Вікторович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ПОТУЖНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Пристрій для визначення показників потужності електричної енергії, що містить джерело живлення, до якого через трипровідну мережу приєднане навантаження, до мережі приєднаний паралельно блок датчиків напруги, до мережі приєднаний послідовно блок датчиків струму, вихід блока датчиків напруги з'єднаний з входом блока вхідного каскаду напруги, вихід блока датчиків струму з'єднаний з входом блока вхідного каскаду струму, вихід блока вхідного каскаду напруги з'єднаний з першим входом згладжуючого фільтра - підсилювача, до другого входу якого підключений вихід блока вхідного каскаду струму, вихід блока згладжуючого фільтра - підсилювача з'єднаний з входом блока аналого-цифрового перетворення, який **відрізняється** тим, що вихід блока аналого-цифрового перетворення з'єднаний з входом блока визначення квадратурних складових напруги та струму, вихід блока визначення квадратурних складових напруги та струму з'єднаний з входом блока розрахунку основних та сумарних активної та реактивної потужності, а також з входом блока розрахунку канонічних та неканонічних компонент потужності та з входом блока розрахунку квадратичної норми потужності, вихід блока розрахунку основних та сумарних активної та реактивної потужності з'єднаний з другим входом блока розрахунку ступенів переносу потужності, вихід блока роз-

рахунку канонічних та неканонічних компонент потужності з'єднаний з першим входом блока розрахунку ступенів переносу потужності, вихід блока розрахунку квадратичної норми потужності з'єднаний з третім входом блока розрахунку ступенів переносу потужності, вихід блока розрахунку ступенів переносу потужності з'єднаний з входом блока вихідного каскаду.

- (11) **132782** (51) МПК  
**G01R 33/07** (2006.01)
- (21) **u 2018 09777** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ НАПРУЖЕНОСТІ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ДЕФЕКТУ**
- (57) Пристрій для вимірювання напруженості магнітного поля дефекту, що містить П-подібний магнітопровід з компенсаційною обмоткою, один вивід якої з'єднаний зі входом реєструючого пристрою, під'єданого до загальної шини, а інший - з підсилювачем потужності, до магнітопроводу в області об'єкта контролю приєднана пластина з прикріпленим ферозондовим градієнтнометром, підключеним до підсилювача потужності через амплітудний детектор, який **відрізняється** тим, що як П-подібний магнітопровід з компенсаційною обмоткою застосовано кільцевий магнітопровід з компенсаційною обмоткою, на пластині з немагнітного матеріалу закріплено додатковий ферозондовий градієнтнометр, розташований на взаємно перпендикулярній осі з основним ферозондовим градієнтнометром, вихідна обмотка додаткового ферозондового градієнтнометра з'єднана з додатковим амплітудним детектором, причому виходи амплітудних детекторів через квадратори сполучені з суматором, вихід якого через блок добутку кореня під'єднаний до підсилювача потужності.

- (11) **132717** (51) МПК (2019.01)  
**G01R 33/12** (2006.01)  
**G01K 13/00**  
**G01K 11/00**
- (21) **u 2018 09195** (22) **07.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Владимирський Ігор Анатолійович (UA), Шаміс Оксана Володимирівна (UA), Волошко Світлана Михайлівна (UA), Сидоренко Сергій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ КЮРІ В ТОНКОПЛІВКОВИХ НАНОРОЗМІРНИХ ФЕРОМАГНІТНИХ КОМПОЗИЦІЯХ**
- (57) Спосіб визначення температури Кюрі в тонкоплівкових нанорозмірних феромагнітних композиціях, в

якому зразок нагрівають з постійною швидкістю вище температури Кюрі та реєструють температуру зразка в процесі нагрівання, який **відрізняється** тим, що температуру Кюрі визначають як точку перегину температурної кривої електричного опору.

- (11) **132787** (51) МПК  
**G01R 33/12** (2006.01)
- (21) **u 2018 09798** (22) **01.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
**вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)**
- (54) **ПРИСТАВНИЙ ЦИФРОВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ КОЕРЦИТИМЕТР**
- (57) Приставний цифровий автоматичний коерцитиметр, що містить блок управління, генератор лінійного струму, котушки, нанесені на полюсні наконечники панцирних магнітопроводів циліндричної форми, розташованих по обидва боки плоского виробу, послідовно сполучені ферозонд, тригер, елемент І, лічильник імпульсів та цифровий індикатор, генератор тактових імпульсів, вихід якого через дільник імпульсів з'єднаний з другим входом елемента І, другий вихід генератора лінійного струму через пороговий блок сполучений з другим входом тригера, піковий детектор, а вихід ферозонда через послідовно зв'язані піковий детектор та диференціюючий ланцюг підключений до входу блока управління, три ферозонди, причому ферозонди попарно розміщено у безпосередній близькості з плоским виробом по обидва боки полюсних наконечників панцирних магнітопроводів циліндричної форми на відстані, що дорівнює чверті довжини їхніх робочих зазорів, який **відрізняється** тим, що розташовано генератор змінного згасаючого струму, підключений першою контактною групою реле часу до котушок панцирних магнітопроводів циліндричної форми, які з генератором лінійного струму зв'язані другою контактною групою реле часу, з'єднаного з блоком управління.

- (11) **132740** (51) МПК (2019.01)  
**G01S 5/00**
- (21) **u 2018 09452** (22) **19.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Ільченко Михайло Юхимович (UA), Лисенко Олександр Іванович (UA), Якорнов Євгеній Аркадійович (UA), Авдєєнко Гліб Леонідович (UA), Цуканов Олег Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
**просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДАЛЬНОСТІ ДО ДЖЕРЕЛА РАДІОВИПРОМІНЮВАННЯ В ЗОНІ ФРЕНЕЛЯ**
- (57) Спосіб визначення дальності до джерела радіовипромінювання (ДРВ) в зоні Френеля, в якому прий-

мають випромінювані ДРВ радіосигнали кожним з  $M+1$  ідентичних елементів еквідистантної лінійної антенної решітки (АР), розташованих один відносно одного на відстані половини середньої довжини хвилі  $\lambda_0$  частотного діапазону, і  $M+1$  приймальними каналами системи визначення дальності, вимірюють несучу частоту  $f$  прийнятого сигналу за допомогою системи перебудови, визначають обертанню АР кутовий напрямок на ДРВ (пеленг) по максимуму сигналу від нього, формують за допомогою  $M$  фазометрів напруги, які пропорційні різниці фаз сигналів в приймальних каналах АР, симетричних відносно центрального, обчислюють  $M/2$  напруг, пропорційних різниці різниць фаз сигналів в приймальних каналах, симетричних відносно центрального елемента АР, множать  $M/2$  сформовані напруги на вагові коефіцієнти, підсумовують посилені напруги і попередньо оцінюють дальність до ДРВ, який **відрізняється** тим, що здійснюють перевірку на сферичність (кривизну) фазового фронту електромагнітної хвилі від ДРВ, обчислюють динамічну помилку і остаточно визначають дальність.

- (11) **132739** (51) МПК (2019.01)  
**G01S 5/00**
- (21) **u 2018 09451** (22) **19.09.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Ільченко Михайло Юхимович (UA), Лисенко Олександр Іванович (UA), Якорнов Євгеній Аркадійович (UA), Авдєєнко Гліб Леонідович (UA), Цуканов Олег Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
**просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**
- (54) **СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ДАЛЬНОСТІ ДО ДЖЕРЕЛА РАДІОВИПРОМІНЮВАННЯ В ЗОНІ ФРЕНЕЛЯ**
- (57) Система визначення дальності до джерела радіовипромінювання (ДРВ) в зоні Френеля, що містить  $(M+1)$  елементну еквідистантну лінійну антенну решітку (АР), елементи якої розташовані один відносно одного на відстані половини середньої довжини хвилі  $\lambda_0$  частотного діапазону,  $(M+1)$  прийомних каналів,  $M$  фазометрів, пристрій перебудови частоти, пристрій обертання АР, блоки синхронізації, вагового підсумовування і визначення дальності, причому виходи кожного  $i$ -го елемента АР ( $i=0, \pm 1, \pm 2, \dots, \pm M/2$ ), крім центрального (нульового), через приймальні канали підключені до перших входів відповідних фазометрів, другим входом яких є вихід центрального (нульового) елемента АР, підключеного через відповідний центральний (нульовий) приймальний канал, другий вхід кожного приймального каналу з'єднаний з першим виходом пристрою перебудови частоти, другий вихід якого підключений до першого входу блока визначення дальності, другий вхід якого з'єднаний з першим виходом пристрою обертання АР, третій вхід блока визначення дальності підключений до першого виходу блока вагового підсумовування, а четвертий - к першому виходу бло-



ка синхронізації, другий вихід якого з'єднаний з першим входом блока вагового підсумовування, а його інші входи підключені до виходів  $i$ -их ( $i=\pm 2, \pm 3, \dots, \pm M/2$ ) фазометрів, другий вихід пристрою обертання з'єднаний з АР, який відрізняється тим, що додатково введені блоки перевірки на сферичність (кривизну) фазового фронту електромагнітної хвилі від ДРВ і обчислення динамічної помилки, причому перший вхід блока перевірки на кривизну з'єднаний з центральним (нульовим) приймальним каналом, а його другий і третій входи - з виходами фазометрів ( $i=\pm 1$ ), перший вихід блока перевірки на кривизну з'єднаний з входом блока синхронізації, а його другий і третій входи - з другим і третім входами блока вагового підсумовування, другий вихід якого з'єднаний з першим входом блока обчислення динамічної помилки, другий вхід - з першим виходом пристрою обертання АР, а вихід - з п'ятим входом блока визначення дальності, вихід якого є виходом системи.

- (11) **132603** (51) МПК  
G01T 1/169 (2006.01)  
G01T 1/16 (2006.01)  
G01N 33/12 (2006.01)
- (21) u 2018 04686 (22) 27.04.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Каглян Олександр Євгенійович (UA), Гудков Дмитро Ігорович (UA), Юрчук Людмила Петрівна (UA), Гуцало Олена Олександрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Героїв Сталінграда, 12, м. Київ, 04210 (UA)
- (54) **ЕКСПРЕС-МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОЇ АКТИВНОСТІ  $^{137}\text{Cs}$  У ПРЕДСТАВНИКІВ ІХТІОФАУНИ ПРІСНИХ ВОДОЙМ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ У ОКУНІ ЗВИЧАЙНОМУ (PERCA FLUVIATILIS L.)**
- (57) Експрес-метод визначення питомої активності  $^{137}\text{Cs}$  у представників іхтіофауни прісних водойм за його вмістом у окуні звичайному (*Perca fluviatilis* L.), який відрізняється тим, що визначають середню питому активність радіонуклідів у 15-20 особинах окуня звичайного (*Perca fluviatilis* L.) у водоймі, а далі визначають, на основі формул (коефіцієнтів) та графіків, вміст  $^{137}\text{Cs}$  для інших типових представників іхтіоценозу водойм Полісся, до яких зазвичай належать карась сріблястий (*Carassius gibelio* (Bloch)), карась звичайний (*Carassius carassius* L.), лящ звичайний (*Abramis brama* L.), плітка звичайна (*Rutilus rutilus* L.), лин звичайний (*Tinea tinea* L.), краснопірка звичайна (*Scardinius erythrophthalmus* L.) та щука звичайна (*Esox lucius* L.); так для перерахованих риб питому активність  $^{137}\text{Cs}$  розраховують за формулами:  
1) у плітці звичайній:  $y=0,3071x+19,578$ ;  
2) у карасі сріблястому і звичайному:  $y=0,5577x-5,161$ ;  
3) у лині звичайному:  $y=0,2762x+16,932$ ;  
4) у лящі звичайному:  $y=0,1956x+34,644$ ;  
5) у краснопірці звичайній:  $y=0,6292x+26,386$ ;  
6) у щуці звичайній:  $y=0,9518x+40,147$ ,  
де у всіх формулах  $x$  - питома активність  $^{137}\text{Cs}$  у окуні в Бк/кг сирої ваги.

(11) **132795**(51) МПК (2019.01)  
G01V 3/28 (2006.01)  
E21B 28/00

(21) u 2018 09907

(22) 04.10.2018

(24) 11.03.2019

(72) Азарян Альберт Арамаїсович (UA), Трачук Анаїт Альбертовна (UA), Цибулевський Юрій Євгенівич (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОГО КАРОТАЖУ ГЕОФІЗИЧНИХ СВЕРДЛОВИН**

(57) Пристрій для магнітного каротажу геофізичних свердловин, що містить пульт керування, обладнаний блоком живлення, вимірювальним приладом, лінією зв'язку та зондовий пристрій, що містить послідовно з'єднані блок управління генератором, підсилювач потужності, генератор, генераторну котушку та послідовно з'єднані приймальну котушку, вимірювальний підсилювач, амплітудний детектор, АЦП та лінію зв'язку, що з'єднує пульт керування з зондовим пристроєм, який відрізняється тим, що зондовий пристрій обладнаний автономним блоком живлення, а вихід свердловинного зонда та вхід пульта керування обладнані приймально-передаючими блоками, які з'єднані між собою лінією зв'язку, виконаною у вигляді сталевих тросів.

## G 02

(11) **132857**(51) МПК (2019.01)  
G02C 5/00  
G02C 5/02 (2006.01)

(21) u 2018 10439

(22) 22.10.2018

(24) 11.03.2019

(72) Кулак Ельвіра Миколаївна (UA), Кулак Георгій Костянтинович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **ОПРАВА ОКУЛЯРІВ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ БЕЗПЕЧНОЇ ВІДСТАНІ ДЛЯ ОЧЕЙ ПРИ ЧИТАННІ**

(57) Оправа окулярів для контролю безпечної відстані для очей при читанні, яка містить послідовно з'єднані кнопку вмикання і вимикання схеми, джерело живлення, мікро-ЕОМ, яка відрізняється тим, що як мікро-ЕОМ застосовують мікроконтролер, який розташований всередині однієї із дужок-завушників оправи окулярів, крім цього, додатково містить ультразвуковий датчик відстані, який складається з двох сонарів, один з них випромінює ультразвук, а інший - приймає, два вібратори, що симетрично розташовані на дужках оправи - заушниках, ультразвукові сонари розташовані над центральною дужкою оправи симетрично до її центральної осі, на одному із заушників розміщена кнопка вмикання і вимикання схеми, усередині котрого знаходяться джерело живлення і шлейфи для з'єднання усіх елементів схеми.

ми, а саме, вихід мікроконтролера з'єднано зі входом сонара, що випромінює ультразвук, вихід якого зв'язаний з носієм тексту, що також зв'язаний зі входом сонара, що приймає ультразвук, вихід якого під'єднано до другого входу мікроконтролера, два виходи з котрого під'єднано відповідно до входів першого та другого вібраторів, сигнал з виходів котрих йде до користувача.

різними, залежними від завантажених в них базових конструкцій, способами.

## G 05

- (11) **132648** (51) МПК (2019.01)  
G05B 15/00  
G09B 23/00  
G05B 19/00
- (21) u 2018 07673 (22) 09.07.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Кіреєв Ігор Юлійович (UA), Могильний Геннадій Анатолійович (UA), Донченко Володимир Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**  
пл. Гоголя, 1, м. Старобільськ, Луганська обл., 92703 (UA)
- (54) **НАВЧАЛЬНО-ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ВИВЧЕННЯ МОВ ПРОЕКТУВАННЯ ЦИФРОВИХ ПРИСТРОЇВ**
- (57) 1. Навчально-лабораторний стенд для вивчення мов проектування цифрових систем, що складається з багат шарової друкованої плати з розташованими на ній системою на кристалі, що містить поле програмованої логіки, з пам'яттю, різними інтерфейсами, аудіовходами/виходами, тактовими генераторами, IP-ядрами, які розміщені у полі програмованої логіки, і встановленою операційною системою, який **відрізняється** тим, що у полі програмованої логіки додано оригінальне IP-ядро логічного аналізатора, з'єднаного з штировим роз'ємом дискретного порту введення/виведення, а в операційну систему, що використана при роботі пристрою як одноплатний комп'ютер, додано драйвер логічного аналізатора, при цьому невід'ємною частиною пристрою є набір плат розширення, які представляють собою закінчені рішення з встановленими на них кристалами програмованої логіки, конфігураційної пам'яті, тактовими генераторами, лінійними перетворювачами на пружини і роз'ємами для підключення завантажувальних кабелів, в які завантажуються конфігураційні файли, отримані з використанням спеціалізованих програмних продуктів, які встановлюються на пристрої стенда і з'єднуються з роз'ємом порту введення/виведення логічного аналізатора, що дозволяє проводити швидкий аналіз особливостей застосування мов опису апаратури для синтезу цифрових систем.
2. Стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що конфігураційні файли в платі розширення можуть бути завантажені на будь-якому комп'ютері з встановленим необхідним програмним забезпеченням.
3. Стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що плати розширення перед підключенням до роз'єму логічного аналізатора можуть бути з'єднані одна з одною

- (11) **132884** (51) МПК (2019.01)  
G05D 7/00
- (21) u 2018 10707 (22) 29.10.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Сухонос Марія Костянтинівна (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Поливанчук Андрій Павлович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **РЕГУЛЯТОР ВИТРАТИ**
- (57) Регулятор витрати, що містить концентрично встановлені корпус та втулку, які утворюють вхідну та вихідну порожнини, на циліндричній поверхні втулки виконані радіальні канали, запірно-регулюючий пружний орган встановлений у вхідній порожнині і виконаний у вигляді тонкостінного стакану, на дні якого розміщено регулювальний гвинт, стінки тонкостінного стакану утворюють з кільцевими виступами, виконаними на внутрішній поверхні втулки, і радіальними каналами регулюючі дроселі, а порожнина між втулкою та тонкостінним стаканом через дроселі, розміщений на осерді, зв'язана з вхідною порожниною, для зміни жорсткості всередині тонкостінного стакану розміщена налагоджувальна пружина, причому об'єм порожнини, розміщений між втулкою та тонкостінним стаканом, більше, ніж об'єм вхідної порожнини, регулювальний гвинт розміщений на зовнішній поверхні осердя, а дроселі, що зв'язує вхідну порожнину з порожниною між втулкою та тонкостінним стаканом, виконано регульованим, який **відрізняється** тим, що як налагоджувальну пружину застосовано два циліндричні постійні магніти, направлені один на іншого однойменними полюсами.

## G 06

- (11) **132734** (51) МПК  
G06F 17/15 (2006.01)
- (21) u 2018 09353 (22) 14.09.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Жуйков Валерій Якович (UA), Лайкова Людмила Геннадіївна (UA), Терещенко Тетяна Олександрівна (UA), Ямненко Юлія Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ АВТОКОРЕЛЯЦІЙНОЇ ФУНКЦІЇ**
- (57) 1. Пристрій для обчислення автокореляційної функції (АКФ), що містить аналогово-цифровий перетворювач, пристрій зсуву, блок обчислення діадної АКФ,

суматор накопичування та блок множення, який **відрізняється** тим, що введено корелятор, вхід якого підключений до виходу АЦП, а вихід - до першого входу блока обчислення ступеня схожості, при цьому другий вхід блока обчислення ступеня схожості з'єднаний з виходом блока множення, а суматор накопичування має вхід зупину накопичування.

2. Пристрій для обчислення автокореляційної функції за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихід блока обчислення ступеня схожості з'єднаний зі входом зупину суматора накопичування та блоком керування двома ключами, причому перший ключ з'єднує вихід пристрою для обчислення АКФ з виходом блока множення, а другий ключ - з виходом корелятора.

(73) **БОБОНІЧ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ**

вул. Перемоги, 149, кв. 9, м. Ужгород, 88015 (UA)

(54) **СИСТЕМА НАВІГАЦІЇ СЛІПИМ ПО НЕВРЕГУЛЬОВАНОМУ ПЕРЕХОДІ ВУЛИЦІ**

(57) Система навігації сліпим по неврегульованому переходу вулиці, на якій розміщено світлофор та мітка (тег), яка **відрізняється** тим, що на тротуарі або над переходом встановлено червоний сигнальний ліхтар, що з'єднаний з трансивером (приймачем) та системою включення ліхтаря і звукового оповіщення сигналом, отриманий від сліпого за допомогою чипа з тегом (міткою), який розміщено в тростині або браслеті чи обручці.

(11) **132920**

(51) МПК (2019.01)  
**G06Q 20/30** (2012.01)  
**B62B 3/00**

(21) **у 2018 12801**

(22) **22.12.2018**

(24) **11.03.2019**

(72) Балабанов Євген Віталійович (UA)

(73) **БАЛАБАНОВ ЄВГЕН ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Червона Скеля, 92, м. Краматорськ, Донецька обл., 84322 (UA)

(54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ВІЗОК**

(57) 1. Інтелектуальний візок, що містить мікрокомп'ютер з контролером, сенсорний екран з динаміком, сканер штрих-коду, блок зв'язку зі смартфоном, термінал безготівкових розрахунків, блок зв'язку із сервером на основі WI-FI, акумулятор, ваги, штрих-код, інфрачервоний ліхтар, відеокамеру, механізм блокування пакета, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний з можливістю ідентифікації покупця за допомогою системи NFC, що вбудована у візок, та з можливістю здійснення безготівкових розрахунків за допомогою візка.

2. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що у візок вбудовані ваги, які дозволяють зважувати необхідний товар у візку та контролювати правильність експлуатації візка.

3. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що візок містить відеокамеру та інфрачервоний ліхтар, за допомогою яких контролюється вміст візка, про що передається інформація на головний комп'ютер (сервер) за допомогою блока зв'язку із сервером на основі WI-FI, та за допомогою яких ідентифікується візок серед інших візків у магазині.

## G 09

(11) **132849**

(51) МПК  
**G09B 23/18** (2006.01)

(21) **у 2018 10411**

(22) **22.10.2018**

(24) **11.03.2019**

(72) Толкунов Ігор Олександрович (UA), Стецюк Євген Ігорович (UA), Попов Максим Анатолійович (UA), Толкунова Валерія Ігорівна (UA), Попов Іван Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПОВІТРЯНОЇ УДАРНОЇ ХВИЛІ ВИБУХУ**

(57) Установка для моделювання повітряної ударної хвилі вибуху, що містить послідовно з'єднані високовольтне джерело живлення, зарядний комутуючий елемент, блок імітації тротилового еквіваленту вибуху, розрядний комутуючий елемент, задавальний генератор, елемент витримки часу, одновібратор, опір навантаження, виконаний у вигляді тонкого металевого дроту, блок імітації акустичної та візуальної обстановки та датчик для визначення параметрів повітряної ударної хвилі вибуху, яка **відрізняється** тим, що містить з'єднаний з виходом одновібратора блок реєстрації переміщення датчика під впливом повітряної ударної хвилі вибуху, а датчик для визначення параметрів повітряної ударної хвилі виконаний у вигляді підвішеної на певній відстані від опору навантаження пластини встановленої площі та маси.

## G 08

(11) **132760**

(51) МПК (2019.01)  
**G08B 3/10** (2006.01)  
**G06K 17/00**  
**H04B 5/02** (2006.01)

(21) **у 2018 09587**

(22) **24.09.2018**

(24) **11.03.2019**

(72) Бобонич Петро Петрович (UA), Міглас Володимир Георгійович (UA), Бобонич Ерік Петрович (UA), Кудрявцев Марк Михайлович (UA)

(11) **132812**

(51) МПК (2019.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**A61K 35/741** (2015.01)  
**A61P 1/00**

(21) **у 2018 10092**

(22) **09.10.2018**

(24) **11.03.2019**

(72) Берегова Тетяна Володимирівна (UA), Янковський Дмитро Станіславович (UA), Пилипенко Сергій Володимирович (UA), Степаненко Сергій Володимирович (UA), Коваль Андрій Анатолійович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Г. КОРОЛЕНКА**

вул. Остроградського, 2, м. Полтава, 36000 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОМЕПРАЗОЛ-ІНДУКОВАНОЇ ГІПЕРГАСТРИНЕМІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

**(57)** Спосіб лікування омепразол-індукованої гіпергастринемії в експерименті, який **відрізняється** тим, що лікувальний вплив здійснюють упродовж 28 діб шляхом терапії препаратами пробіотичних мікроорганізмів, при цьому як мультипробіотик використовують Апібакт, який вводять експериментальним тваринам перорально один раз на добу в дозі 140 мг/кг ( $1,4 \cdot 10^{10}$  КУО/кг), попередньо розчинивши в 0,5 мл води для ін'єкцій.

**(11) 132801**

**(51)** МПК  
G09B 23/28 (2006.01)  
G01N 33/68 (2006.01)

**(21) у 2018 09961**  
**(24) 11.03.2019**

**(22) 05.10.2018**

**(72)** Корда Михайло Михайлович (UA), Дмухальська Євгенія Богданівна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПРО- І АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ЗА СВИНЦЕВО-МІДНО-ГЛІФОСАТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ У ЩУРІВ РІЗНОГО ВІКУ**

**(57)** Спосіб корекції порушень про- і антиоксидантної системи за свинцево-мідно-гліфосатної інтоксикації у щурів різного віку, що включає використання препарату цистеїл-гістидил-тирозил-гістидил-ізолейцин у дозі 9 мг/кг маси тіла.

**(11) 132896**

**(51)** МПК (2019.01)  
G09B 25/04 (2006.01)  
A62C 3/00  
A62C 99/00  
G01N 25/00  
G01N 25/12 (2006.01)

**(21) у 2018 10891**  
**(24) 11.03.2019**

**(22) 05.11.2018**

**(72)** Ніжник Вадим Васильович (UA), Поздєєв Сергій Валерійович (UA), Фещук Юрій Леонідович (UA)

**(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

вул. Рибальська, 18, м. Київ, 01011, Україна (UA)

**(54) ЗРАЗОК ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ МІЖ ДЖЕРЕЛОМ ТЕПЛООВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА СУМІЖНИМИ ОБ'ЄКТАМИ**

**(57)** Зразок для дослідження процесів теплопередачі між джерелом теплового випромінювання та суміжними об'єктами, який виконаний як прямокутний плоский елемент з розміщенням на ньому датчиком вимірювання температури, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один додатковий прямокутний плоский елемент, прямокутні плоскі елементи з'єднані між собою, утворюючи конструкцію, що імітує реальні об'ємно-планувальні рішення будинків (спо-

руд), що підпадають під вплив теплового випромінювання від пожежі, а на внутрішні поверхні елементів та торці конструкції нанесено теплоізоляційний матеріал, датчик вимірювання температури розміщений в місці з'єднання двох суміжних прямокутних плоских елементів, вимірювальний спай якого заглиблений в шарах плоского елемента на відстані 1,5-3 мм від зовнішньої поверхні цього елемента.

**(11) 132608**

**(51)** МПК (2019.01)  
G09F 15/00

**(21) у 2018 05267**  
**(24) 11.03.2019**

**(22) 14.05.2018****(66) у 2017 11655, 29.11.2017**

**(72)** Поваров Олег Русланович (UA), Питайкін Віктор Миколайович (UA), Яблуновський Олег Васильович (UA)

**(73) ПОВАРОВ ОЛЕГ РУСЛАНОВИЧ**

вул. Генерала Родимцева, 7-б, м. Київ, 03041 (UA)

**ПИТАЙКІН ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

пров. Кірова, 6, м. Тернівка, Дніпропетровська обл., 51500 (UA)

**ЯБЛУНОВСЬКИЙ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Самарська, 12, м. Тернівка, Дніпропетровська обл., 51500 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ**

**(57)** 1. Пристрій для розміщення реклами, що містить прозорий плоский елемент, що має принаймні один отвір під кнопку виклику ліфта, і носій інформації, розміщений під прозорим плоским елементом, який має вирізи, що відповідають розмірам отворів у прозорому плоскому елементі, пристрій має хоча б одну знімну сторону, натискний елемент, розміщений в отворі захисного плоского елемента, який **відрізняється** тим, що пристрій представлений платформою з суцільною внутрішньою стороною та загорнутими краями, а прозорий плоский елемент і носій інформації розміщують всередині платформи і разом з платформою утворюють п-подібний профіль, платформа має отвори під кріпильні елементи з внутрішньої сторони, та має виріз з внутрішньої сторони, достатній для проходження панелі кнопки виклику ліфта; знімний елемент кріпиться гвинтами до зовнішнього краю платформи, які мають всередині головки два або більше колоподібних отворів, або проріз у вигляді внутрішнього багатогранника та/або штир, а у знімному елементі виконані отвори, оснащені заклепками з внутрішньою різьбою; пристрій має ущільнювач між внутрішньою стороною платформи та носієм інформації і має проріз, достатню для проходження панелі кнопки виклику ліфта; пристрій має натискний елемент, виготовлений у вигляді прес-механізму з запобіжником, який розміщують у отворі прозорого плоского елемента; натискний елемент має розмір по висоті, який забезпечує при натисканні запобігання занурюванню всього натискного елемента через отвір під захисний елемент; а запобіжник, який розташований з внутрішньої сторони прозорого плоского елемента, має розмір, більший за розмір отвору у прозорому плоскому елементі.

2. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювач виготовляють з матеріалів з гігроскопічними властивостями.

3. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що натискний елемент має подовжувач, який може вдягатися на запобіжник шляхом нагортання на гвинт у запобіжнику або може бути частиною суцільної конструкції натискного елемента, або може бути встановлений на підкладку, яку прикріплюють до поверхні, на яку встановлюють пристрій.

- (11) **132766** (51) МПК (2019.01)  
G09F 15/00  
G09F 7/00  
G09F 19/22 (2006.01)
- (21) **u 2018 09659** (22) **26.09.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(31) **2018108095**  
(32) **05.03.2018**  
(33) **RU**  
(72) Жіленков Євгеній Валерьевіч (RU), Харітонова Анна Александровна (RU)  
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЗНЕС МЭДИА"**  
ул. Энгельса, 142-а, пом. 132, г. Курск, Курская обл., 305007, Российская Федерация (RU)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ**  
(57) 1. Пристрій для розміщення інформації, що містить захисний прозорий елемент для розміщення під ним носія інформації і фіксовану на опорній поверхні основу, виконану у вигляді збірної рамки, який **відрізняється** тим, що рамка утворена з'єднанням горизонтально і вертикально орієнтованих елементів за допомогою кутових елементів, при цьому кожний горизонтально і вертикально орієнтований елемент має отвори під кріпильні елементи для з'єднання з кутовими елементами і для зміни габаритів рамки.

2. Пристрій для розміщення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що кутові елементи і горизонтально та вертикально орієнтовані елементи виконані з гнутого профілю.
3. Пристрій для розміщення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що кутові елементи зігнуті під прямим кутом.
4. Пристрій для розміщення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що кутові елементи виконані з П-подібного гнутого профілю.
5. Пристрій для розміщення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикально і горизонтально орієнтовані елементи виконані з П-подібного профілю.
6. Пристрій для розміщення інформації за п. 5, який **відрізняється** тим, що кутові елементи виконані з можливістю введення бічних сторін у вертикально і горизонтально орієнтовані елементи.
7. Пристрій для розміщення інформації за п. 6, який **відрізняється** тим, що кутові елементи виконані з можливістю введення бічних сторін у вертикально і горизонтально орієнтовані елементи між їх полицями.
8. Пристрій для розміщення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що прозорий плоский елемент і носій інформації розміщені в основі.
9. Пристрій для розміщення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильні елементи виконані антивандальними.
10. Пристрій для розміщення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій інформації виконаний з отвором під кнопку виклику ліфта або під ліфтове табло.
11. Пристрій для розміщення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що прозорий елемент виконаний з отвором під кнопку виклику ліфта або під ліфтове табло.

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **132702** (51) МПК  
**H01C 7/18** (2006.01)
- (21) **u 2018 09037** (22) **31.08.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Ісіленко Сергій Олександрович (UA), Купрієнко Петро Йосипович (UA), Тельніков Євгеній Якович (UA)
- (73) **ІСІЛЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Михайлівська, 20-б, кв. 43, м. Ірпінь, Київ-Святошинський р-н, 08205 (UA)
- КУПРІЄНКО ПЕТРО ЙОСИПОВИЧ**  
вул. Симашка, 16, кв. 168, м. Київ, 03142 (UA)
- ТЕЛЬНІКОВ ЄВГЕНІЙ ЯКОВИЧ**  
вул. Червоноармійська, 67/7, кв. 2, м. Київ, 03150 (UA)
- (54) **НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Нагрівальний пристрій, який містить пласкі товсто-плівкові електронагрівальні елементи, робочі поверхні яких виконані методом трафаретного друку з використанням спеціальної пасти, та тепловбираючу металеву складову, який **відрізняється** тим, що електронагрівальні елементи з'єднані між собою у формі багатогранників, а тепловбираюча металева складова є корпусом, в якому розміщені електронагрівальні елементи, причому робочі поверхні електронагрівальних елементів направлені в напрямку тепловбираючої металевої складової.

- (11) **132888** (51) МПК  
**H01L 21/268** (2006.01)
- (21) **u 2018 10774** (22) **31.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Морозов Микола Вікторович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ВІДПАЛУ НАПІВПРОВІДНИКА**
- (57) Спосіб лазерного відпалу напівпровідника, згідно з яким когерентне випромінювання лазера поділяють на два пучки, спрямовують під деяким кутом  $\alpha$  один до одного на поверхню напівпровідника, створюють систему паралельних еквідистантних інтерференційних смуг та виконують відпал напівпровідника, який **відрізняється** тим, що обертають напівпровідник на кут  $\pi/2$  навколо оптичної осі, яка нормальна до поверхні напівпровідника, повторюють лазерний відпал та отримують регулярну систему квантових точок.

- (11) **132803** (51) МПК  
**H01R 39/18** (2006.01)
- (21) **u 2018 09989** (22) **05.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Хромов Андрій Вікторович (UA)
- (73) **ХРОМОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Максиміліанівська, 8, кв. 4, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) **ЩІТКА ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН**
- (57) 1. Щітка для електричних машин, яка складається з цільної частини або з розрізних по тангенціальному розміру елементів з закріпленими в них струмоведучими проводами та накладки, що розташована між струмопроводами, яка **відрізняється** тим, що накладка складається з двох частин: одна частина П-подібної форми з двома симетричними ніжками, що мають кут сходження всередину, з внутрішньої сторони яких ближче до їх краю розташовані фіксатори зі скосом, спрямовані один до одного, і з'єднуючого ніжки підп'ятника, а друга частина накладки - прокладка з вирізами під ніжки, при цьому на цільній частині або на розрізнених елементах виконані вибірки під ніжки та отвори під фіксатори.
2. Щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що П-подібна частина накладки виконана з поліаміду зі склоповненням 15-30 %.
3. Щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут сходження всередину ніжок складає 1-2°.
4. Щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут скошу фіксаторів складає 15-30°.
5. Щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що прокладка виконана з гумових або гумотканинних матеріалів.
6. Щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що форма підп'ятника залежить від конструкції натискного пристрою щітки.
7. Щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що накладка кріпиться з зазором до цільної частини або до розрізних елементів щітки.
8. Щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що накладка кріпиться з зазором до підп'ятника.
9. Щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить виступ, який примикає до зовнішньої частини ніжки або підп'ятника.

**Н 02**

- (11) **132863** (51) МПК (2019.01)  
**H02B 3/00**
- (21) **u 2018 10510** (22) **25.10.2018**  
(24) **11.03.2019**
- (72) Гудим Василь Ількович (UA), Косовська Віра Василівна (UA), Гудим Володимир Васильович (UA), Дрваль Анжей (PL), Чухра Войтило (PL)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ГАРМОНІК І ВІДХИЛЕННЯ НАПРУГИ В ОДНОФАЗНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ**

**(57)** Спосіб визначення коефіцієнтів гармонік і відхилення напруги в однофазних електричних мережах, який полягає у визначенні відношення діючого значення вищих гармонік в діапазоні від другої до п'ятдесятої включно до діючого значення першої гармоніки, та відношення різниці між діючим значенням контрольованої напруги і діючим значенням номінальної напруги до номінального діючого значення напруги, який **відрізняється** тим, що від миттєвого значення контрольованої напруги електричної мережі на заданому інтервалі часу віднімається миттєве номінальне синусоїдальне значення напруги, яке є синхронізоване з контрольованою, з отриманої першої різниці миттєвих значень напруг виділяється перша гармоніка, яка віднімається від отриманої першої різниці миттєвих значень напруг і отримується друга різниця напруг, для якої обчислюється діюче значення повного спектра частот напруги крім першої гармоніки, котре ділиться на діюче значення номінальної синусоїдальної напруги і обчислюється коефіцієнт гармонік в діапазоні частот від нуля до нескінченності, одночасно визначається діюче значення першої гармоніки, виділеної із першої різниці напруг, яке ділиться на діюче значення номінальної синусоїдної напруги і визначається коефіцієнт відхилення напруги, а інформація про значення обчислених коефіцієнтів гармонік та відхилення напруги пересилається до блока зберігання значень коефіцієнта гармонік та відхилення напруги.

**(11) 132700** (51) МПК  
H02H 3/26 (2006.01)  
H02H 3/28 (2006.01)

**(21) u 2018 09012** (22) 30.08.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Кулагін Дмитро Олександрович (UA), Ніценко Володимир Вікторович (UA)

**(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

**(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНО-ФАЗНОГО ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОУСТАНОВКИ**

**(57)** Спосіб диференційно-фазного захисту електроустановки, який включає визначення співвідношень між фазами струмів усіх приєднань шляхом вимірювання часу між однойменними напівхвилями струмів приєднань електроустановки та формування сигналу на відключення у разі відхилення даної тривалості від встановлених значень, у якому при спотворенні форми вторинних струмів трансформаторів струму за насичення їх магнітопроводів та за наявності у цих струмах аперіодичної складової формують синхронні з однополярними імпульсами вторинного струму прямокутні імпульси тривалістю, меншою за половину періоду змінного струму, порівнюють їх за часом та формують результуючий прямокутний імпульс, початок якого визначається переднім фронтом першого із порівнювальних імпульсів, а кінець - заднім фронтом останнього із порівнювальних ім-

пульсів, який **відрізняється** тим, що прямокутні імпульси є різнополярними та подовженими і формуються під час переходу вторинного струму трансформаторів струму приєднань через рівень формування або через нуль з наступним їх подовженням до моменту зміни полярності вхідного імпульсу, причому тривалість подовжених прямокутних імпульсів обмежують одним періодом змінного струму, після чого визначають тривалість сигналу, сформованого із послідовних прямокутних імпульсів кожної полярності, шляхом його інтегрування та порівнюють цю тривалість з уставкою кута блокування захисту, після чого відбувається формування сигналу на відключення, в якому додатково враховано перевищення уставки кута блокування, що перевіряється протягом одного періоду змінного струму з моменту пуску захисту, або формування сигналу на повернення захисту після його спрацювання і усунення аварійного параметру, чи у разі втрати справедливості пускової умови протягом одного періоду змінного струму з моменту пуску захисту.

**(11) 132776** (51) МПК (2019.01)  
H02H 5/00  
H02H 5/04 (2006.01)

**(21) u 2018 09766** (22) 01.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Зубенко Денис Юрійович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ТЕПЛООВОГО СТАНУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА**

**(57)** Інтелектуальна система діагностики теплового стану електродвигуна, що містить електродвигун, яка **відрізняється** тим, що застосовують інтелектуальний датчик та двошарову нейронну мережу з можливістю передачі сигналу на комп'ютер.

**(11) 132783** (51) МПК  
H02H 5/04 (2006.01)

**(21) u 2018 09778** (22) 01.10.2018  
**(24) 11.03.2019**

**(72)** Зубенко Денис Юрійович (UA), Донець Олександр Вадимович (UA), Лінков Віктор Васильович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ТЕПЛООВОГО СТАНУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА**

**(57)** Інтелектуальна система діагностики теплового стану електродвигуна, що містить електродвигун, яка **відрізняється** тим, що введено інтелектуальний датчик та одношарову нейронну мережу з можливістю передачі сигналу на комп'ютер.

- (11) **132856** (51) МПК  
H02M 7/53862 (2007.01)  
H02J 3/01 (2006.01)
- (21) u 2018 10438 (22) 22.10.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Бондаренко Сергій Сергійович (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Крутько Вадим Олександрович (UA), Беззуб Максим Андрійович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ТРИФАЗНИМ ПОСЛІДОВНИМ СИЛОВИМ АКТИВНИМ ФІЛЬТРОМ З СИМЕТРУВАННЯМ НАПРУГ**
- (57) Пристрій для керування трифазним послідовним силовим активним фільтром з симетруванням напруг, який містить блок трифазного транзисторного перетворювача, який колом постійної напруги з'єднаний з блоком накопичувального конденсатора, колом змінної напруги - з блоком реакторів, який паралельно з'єднаний з блоком датчиків напруги компенсатора та блоком підключення компенсатора до мережі, що включає в себе трансформатори та додаткові конденсатори, який з'єднаний з блоком трифазної електричної мережі живлення та через блок датчиків струму з'єднаний з блоком навантаження, паралельно з блоком трифазної електричної мережі з'єднаний блок датчиків напруги мережі, який **відрізняється** тим, що вихід блока датчика напруги мережі з'єднаний з входом блока трансформації координат  $abc$  до  $\alpha\beta$ , вихід якого з'єднаний з входом блока визначення поточної фази напруги основної частоти, вихід якого з'єднаний з першим входом блока трансформації координат  $abc$  до  $dq$ , вихід блока датчика напруги мережі з'єднаний з другим входом блока трансформації координат  $abc$  до  $dq$ , вихід якого з'єднаний з входом блока визначення постійних складових напруги мережі в координатах  $dq$ , вихід якого з'єднаний з входом блока визначення симетричної напруги мережі в координатах,  $abc$  вихід якого з'єднаний з першим входом блока визначення основної гармоніки прямої послідовності струму навантаження, вихід блока визначення постійних складових напруги мережі в координатах  $dq$  з'єднаний з входом блока визначення амплітуди вектора напруги мережі прямої послідовності, вихід якого з'єднаний з другим входом блока визначення основної гармоніки прямої послідовності струму навантаження, вихід блока датчиків струму з'єднаний з першим входом блока визначення миттєвої потужності, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока датчиків напруги мережі, вихід блока визначення миттєвої потужності з'єднаний з виходом блока визначення активної потужності, вихід якого з'єднаний з другим входом блока визначення активної складової напруги, вихід блока датчиків струму з'єднаний з входом блока визначення квадрату ефективного значення струму, вихід якого з'єднаний з третім входом блока визначення активної складової напруги, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока визначення основної гармоніки прямої послідовності струму навантаження, вихід блока визначення ак-

тивної складової напруги з'єднаний з входом блока визначення амплітуди активної складової напруги, вихід блока визначення активної складової напруги з'єднаний з першим входом блока визначення основної гармоніки активної складової напруги прямої послідовності, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока визначення амплітуди активної складової напруги, третій вхід блока визначення основної гармоніки активної складової напруги прямої послідовності з'єднаний з блоком задання амплітуди напруги навантаження, вихід блока датчиків напруги мережі з'єднаний з першим входом блока визначення напруги компенсатора, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока визначення основної гармоніки активної складової напруги прямої послідовності, вихід блока датчиків напруги компенсатора з'єднаний з першим входом блока формування імпульсів управління транзисторним перетворювачем, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока визначення напруги компенсатора, вихід блока формування імпульсів управління транзисторним перетворювачем з'єднаний з керуючим входом блока трифазного транзисторного перетворювача.

- (11) **132757** (51) МПК (2019.01)  
H02N 11/00
- (21) u 2018 09542 (22) 21.09.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **КОНДЕНСАТОРНИЙ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Конденсаторний термоелектричний перетворюючий пристрій, що містить нагрівач, на якому розташований рухомий електрод, охолоджувач, до якого прикріплюється нерухомий електрод, покритий сегнетоелектричною плівкою, теплоізолюваний корпус, електричне навантаження, який **відрізняється** тим, що рухомий електрод виконано у вигляді сильфона, частково заповненого рідким робочим тілом та частково заповненого парою робочого тіла.

- (11) **132879** (51) МПК  
H02P 6/16 (2016.01)
- (21) u 2018 10665 (22) 29.10.2018  
(24) 11.03.2019
- (72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA), Трофімов Павло Володимирович (UA), Макаренко Лариса Василівна (UA), Нікішин Роман Юрійович (UA)
- (73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Коломенська, 27, кв. 25, 61166, м. Харків (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ АБСОЛЮТНОГО КУТА РОТОРА БЕЗКОЛЕКТОРНОГО ДВИГУНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ НА ПОСТІЙНИХ МАГНІТАХ З НЕПАРНОЮ КІЛЬКІСТЮ ПАР ПОЛЮСІВ**



(57) Пристрій вимірювання абсолютного кута ротора безколекторного двигуна постійного струму на постійних магнітах з непарною кількістю пар полюсів, що містить датчик абсолютного кута ротора безколекторного двигуна постійного струму на постійних магнітах і контролер перетворювача частоти, що містить мікропроцесор, який **відрізняється** тим, що пристрій містить датчик з діапазоном вимірювання 180 градусів, призначений для вимірювання абсолютного кута ротора безколекторного двигуна постійного струму на постійних магнітах з парною кількістю пар полюсів, з'єднаний з контролером перетворювача частоти, що відстежує переходи між двома діапазонами, що визначає положення ротора від 0 до 360 градусів, і під час визначення кута поля двигуна враховує кількість пар полюсів незалежно від парної чи непарної їх кількості.

(11) **132694** (51) МПК (2019.01)  
H02P 31/00

(21) u 2018 08979 (22) 28.08.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Черно Олександр Олександрович (UA), Гуров Анатолій Петрович (UA), Бугрім Леонід Іванович (UA), Покровський Михайло Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ВІБРАЦІЙНИМ ПРИВОДОМ**

(57) Пристрій керування електромагнітним вібраційним приводом, який містить замкнений контур керування амплітудою, до складу якого входять задавач амплітуди, вібродатчик, детектор амплітуди, суматор, регулятор частоти, приймач-передавач і перетворювач частоти, і замкнений контур керування частотою, який містить задавач фазового зрушення, суматор, датчик струму, регулятор частоти, приймач-передавач і перетворювач частоти, який **відрізняється** тим, що містить програмний модуль дискретного перетворення Фур'є, в якому закладено алгоритм визначення фаз першої та третьої гармонічних складових струму обмотки електромагнітного вібратора, і блок визначення різниці фаз цих складових, вихід якого з'єднаний з від'ємним входом суматора, котрий входить до складу контуру керування частотою.

## H 04

(11) **132832** (51) МПК  
H04N 60/59 (2008.01)

(21) u 2018 10294 (22) 17.10.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Койнаш Олег Григорович (UA), Докімчук Дмитро Вікторович (UA), Федорченко Дмитро Альфредович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДРОНЛАЙНС"**

вул. Ярославів Вал, 13/2, літ. "Б", оф. 2, м. Київ, 01054 (UA)

(54) **СИСТЕМА ВІДЕОТРАНСЛЯЦІЇ З GSM КАМЕРИ**

(57) Система відеотрансляції з GSM камери, що включає GSM камеру, сервер, яка **відрізняється** тим, що GSM камеру сполучено послідовно через стільникову мережу, базову станцію стільникової мережі, Інтернет-шлюз стільникової мережі з Інтернетом, до якого підключено сервер відеотрансляції і пристрої користувачів.

(11) **132701**

(51) МПК  
H04K 1/10 (2006.01)  
H04B 10/25 (2013.01)

(21) u 2018 09015 (22) 30.08.2018  
(24) 11.03.2019

(72) Щекотихін Олег Вячеславович (UA), Карпуков Леонід Матвійович (UA), Савченко Дарина Костянтинівна (UA), Литовка Тетяна Василівна (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ У ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ ЛІНІЯХ ЗВ'ЯЗКУ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ**

(57) Пристрій захисту інформації у волоконно-оптичних лініях зв'язку від несанкціонованого доступу, що містить передавальний оптоелектронний модуль для передачі інформації, оптично пов'язаний з прийомним оптоелектронним модулем, що приймає інформацію через послідовно встановлені перший оптичний розгалужувач, оптичне волокно та другий оптичний розгалужувач, який **відрізняється** тим, що передавальний оптоелектронний модуль поділений на два ланцюги, до першого ланцюга надходить інформаційний сигнал, що подається на перший вхід логічного перемикаючого пристрою, перший вихід котрого з'єднаний з першим лазерним перетворювачем електричних сигналів в оптичні, що послідовно з'єднаний з першим транспондером та першою оптичною лінією затримки, що містить в собі перший та другий оптичні розгалужувачі та входить до першого входу мультиплексора, другий ланцюг передавального оптичного модуля містить синхронізований з інформаційним сигналом генератор маскуючих сигналів, що передає вихідні маскуючі сигнали на другий вхід логічного перемикаючого пристрою, другий вихід якого послідовно з'єднаний з другим лазерним перетворювачем електричних сигналів в оптичні, другим транспондером, другою оптичною лінією затримки, що містить в собі третій та четвертий оптичні розгалужувачі та входить до другого входу мультиплексора, вихід мультиплексора в свою чергу з'єднаний через оптичне волокно з прийомним оптоелектронним модулем, що складається з демультіплексора, перший вихід якого послідовно з'єднаний з оптичним фільтром, третьою оптичною лінією затримки, що містить в собі п'ятий та шостий оптичні розгалужувачі, а другий вихід звільняється від маскуючих сигналів.

## H 05

- (11) **132604** (51) МПК (2019.01)  
**H05B 37/02** (2006.01)  
**F21S 10/02** (2006.01)  
**F21L 4/00**
- (21) **u 2018 04756** (22) **02.05.2018**  
(24) **11.03.2019**  
(72) Темнов Ілля Олександрович (UA)  
(73) **ТЕМНОВ ІЛЛЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Ак. Корольова, 76, корп. 2, кв. 196, м. Одеса,  
65104, Україна (UA)
- (54) **СВІТЛОДІОДНИЙ СВІТИЛЬНИК З РЕГУЛЯТОРОМ ПОТУЖНОСТІ**
- (57) 1. Світлодіодний світильник, який складається з верхньої площини, на якій розміщується джерело світла, світлодіодів як джерела світла, ніжки у формі труби,

основи, дроту для передачі електричного струму, регулятора напруги, який **відрізняється** тим, що верхня частина має округлий плоский корпус, що складається з поєднання пластин, що примикають одна до одної в горизонтальному положенні механічним шляхом, зокрема складається з круглої площини з світлопропускного матеріалу, в яку вмонтований регулятор світла, а також площини з світлопропускного матеріалу, яку оминає по торцевій частині LED-стрічка та яку в свою чергу накриває верхня площина, що створена з матеріалу, який змінює гальванічну розв'язку та слугує сенсорною панеллю для зміни режиму освітлення.

2. Світлодіодний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що площину з світлопропускного матеріалу LED-стрічка оминає по краю нижньої сторони площини.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01B 47/00</b>	a 2018 11413	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 10121	<b>A61B 17/00</b>	a 2018 10222
<b>A01B 73/02</b> (2006.01)	a 2018 09116	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 10122	<b>A61B 17/00</b>	a 2018 11697
<b>A01B 79/00</b>	a 2019 00675	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 10123	<b>A61B 17/00</b>	a 2018 12646
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	a 2017 08817	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 10124	<b>A61C 9/00</b>	a 2017 09020
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	a 2018 09637	<b>A01N 57/02</b> (2006.01)	a 2018 00595	<b>A61D 7/00</b>	a 2018 13026
<b>A01C 7/00</b>	a 2017 08817	<b>A01N 63/00</b>	a 2018 11886	<b>A61H 15/00</b>	a 2018 08386
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	a 2018 11427	<b>A01N 63/00</b>	a 2019 00758	<b>A61K 8/02</b> (2006.01)	a 2018 12003
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	a 2018 11429	A01P 3/00	a 2018 00595	<b>A61K 8/64</b> (2006.01)	a 2018 12003
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	a 2018 12018	A01P 5/00	a 2018 11886	<b>A61K 8/64</b> (2006.01)	a 2018 12929
<b>A01C 7/08</b> (2006.01)	a 2018 12018	A01P 13/00	a 2017 08950	<b>A61K 8/64</b> (2006.01)	a 2018 12930
<b>A01C 7/10</b> (2006.01)	a 2018 12018	A01P 21/00	a 2018 09372	<b>A61K 8/891</b> (2006.01)	a 2018 12003
<b>A01C 7/12</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A21D 13/00</b>	a 2018 09684	<b>A61K 8/92</b> (2006.01)	a 2019 00472
<b>A01C 7/16</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A23B 7/02</b> (2006.01)	a 2017 08886	<b>A61K 9/00</b>	a 2018 10794
<b>A01C 7/18</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A23C 1/05</b> (2006.01)	a 2019 00665	<b>A61K 9/00</b>	a 2018 10804
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2018 11427	<b>A23C 19/00</b>	a 2018 11183	<b>A61K 9/00</b>	a 2018 12019
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2018 11429	<b>A23C 23/00</b>	a 2018 10762	<b>A61K 9/00</b>	a 2018 12485
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A23C 23/00</b>	a 2018 11183	<b>A61K 9/00</b>	a 2018 12929
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	a 2018 04029	<b>A23G 3/00</b>	a 2017 08765	<b>A61K 9/00</b>	a 2018 12930
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	a 2018 04033	<b>A23G 9/50</b> (2006.01)	a 2018 11928	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2018 12485
<b>A01D 34/00</b>	a 2018 12145	<b>A23J 1/20</b> (2006.01)	a 2019 00665	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	a 2018 12019
<b>A01D 34/14</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>A23J 3/08</b> (2006.01)	a 2019 00665	<b>A61K 9/12</b> (2006.01)	a 2018 10915
<b>A01D 34/17</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>A23K 50/30</b> (2016.01)	a 2018 11894	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2018 10794
<b>A01D 34/28</b> (2006.01)	a 2018 08955	<b>A23K 50/75</b> (2016.01)	a 2018 11894	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2018 10990
<b>A01D 43/08</b> (2006.01)	a 2018 08955	<b>A23K 50/80</b> (2016.01)	a 2018 11894	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2018 12928
<b>A01D 43/10</b> (2006.01)	a 2018 08980	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	a 2017 08765	<b>A61K 31/00</b>	a 2018 09082
<b>A01D 69/00</b>	a 2018 12403	<b>A23L 2/40</b> (2006.01)	a 2019 00665	<b>A61K 31/00</b>	a 2018 10915
<b>A01D 90/00</b>	a 2018 04029	<b>A23L 7/10</b> (2016.01)	a 2019 00403	<b>A61K 31/00</b>	a 2018 12557
<b>A01D 90/00</b>	a 2018 04033	<b>A23L 11/20</b> (2016.01)	a 2018 10762	<b>A61K 31/13</b> (2006.01)	a 2018 12928
<b>A01D 91/02</b> (2006.01)	a 2018 04029	<b>A23L 23/10</b> (2016.01)	a 2019 00664	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	a 2018 10990
<b>A01D 91/02</b> (2006.01)	a 2018 04033	<b>A23L 33/115</b> (2016.01)	a 2019 00664	<b>A61K 31/282</b> (2006.01)	a 2018 11035
<b>A01F 12/00</b>	a 2018 09175	<b>A23P 10/25</b> (2016.01)	a 2019 00664	<b>A61K 31/381</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	a 2018 09174	<b>A23P 10/28</b> (2016.01)	a 2019 00664	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	a 2018 11017
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	a 2018 09175	<b>A24D 1/00</b>	a 2018 11290	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	a 2019 00589
<b>A01H 1/00</b>	a 2019 00758	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2018 11069	<b>A61K 31/4035</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A01H 5/00</b>	a 2019 00403	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2018 11290	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	a 2018 12928
<b>A01H 5/00</b>	a 2019 00758	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2018 11322	<b>A61K 31/4192</b> (2006.01)	a 2019 00591
<b>A01H 5/10</b> (2018.01)	a 2019 00403	<b>A24D 1/04</b> (2006.01)	a 2018 11069	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A01K 41/00</b>	a 2018 13026	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	a 2018 11069	<b>A61K 31/4353</b> (2006.01)	a 2018 11035
<b>A01K 45/00</b>	a 2018 13026	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2018 11073	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A01K 67/00</b>	a 2018 11066	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2018 11073	<b>A61K 31/4418</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A01M 7/00</b>	a 2019 00675	<b>A24D 3/10</b> (2006.01)	a 2018 11069	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2018 11329
<b>A01N 25/00</b>	a 2017 08764	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 09980	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A01N 25/00</b>	a 2019 00675	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 10355	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A01N 25/12</b> (2006.01)	a 2017 08950	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 10569	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	a 2019 00589
<b>A01N 43/707</b> (2006.01)	a 2019 00423	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 10600	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	a 2019 00591
<b>A01N 43/72</b> (2006.01)	a 2018 09372	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 10602	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 08950	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 11038	<b>A61K 31/473</b> (2006.01)	a 2018 10990
<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	a 2017 08950	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 11043	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 00595	<b>A24F 47/00</b>	a 2019 01211	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2018 11667
		<b>A47F 1/08</b> (2006.01)	a 2018 08612	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)	a 2018 11853
		<b>A61B 10/00</b>	a 2018 10220	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2019 00294

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>A61P 23/02</b> (2006.01)	a 2018 12557	<b>B65D 39/00</b>	a 2019 00836
<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>A61P 25/00</b>	a 2018 11326	<b>B65D 39/08</b> (2006.01)	a 2019 00836
<b>A61K 31/538</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>A61P 25/00</b>	a 2019 00294	<b>B65D 39/16</b> (2006.01)	a 2019 00836
<b>A61K 31/539</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2018 11726	<b>B65D 41/00</b>	a 2018 10030
<b>A61K 31/541</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2018 12928	<b>B65D 77/24</b> (2006.01)	a 2018 11928
<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	a 2018 11326	<b>A61P 27/00</b>	a 2018 11329	<b>B65D 81/00</b>	a 2018 10030
<b>A61K 31/565</b> (2006.01)	a 2018 12019	<b>A61P 29/00</b>	a 2018 11326	<b>B65D 85/48</b> (2006.01)	a 2019 01424
<b>A61K 31/69</b> (2006.01)	a 2018 11418	<b>A61P 29/00</b>	a 2019 00294	<b>B65D 85/72</b> (2006.01)	a 2018 10030
<b>A61K 35/00</b>	a 2018 10915	<b>A61P 31/00</b>	a 2018 10915	<b>B65D 85/78</b> (2006.01)	a 2018 11928
<b>A61K 38/00</b>	a 2018 12003	<b>A61P 31/00</b>	a 2018 11017	<b>B67D 1/04</b> (2006.01)	a 2018 08594
<b>A61K 38/12</b> (2006.01)	a 2018 12929	<b>A61P 31/00</b>	a 2018 11418	<b>B67D 7/02</b> (2010.01)	a 2018 09637
<b>A61K 38/12</b> (2006.01)	a 2018 12930	<b>A61P 33/00</b>	a 2019 00294	<b>B67D 7/04</b> (2010.01)	a 2017 08789
<b>A61K 38/17</b> (2006.01)	a 2019 00200	<b>A61P 33/00</b>	a 2018 11280	<b>B67D 7/06</b> (2010.01)	a 2018 09637
<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2019 00200	<b>A61P 35/00</b>	a 2018 11329	<b>C01G 3/00</b>	a 2018 10122
<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	a 2019 00200	<b>A61P 35/00</b>	a 2018 12019	<b>C01G 3/00</b>	a 2018 10123
<b>A61K 38/46</b> (2006.01)	a 2018 11894	<b>A61P 35/00</b>	a 2019 00112	<b>C01G 3/00</b>	a 2018 10124
<b>A61K 38/48</b> (2006.01)	a 2019 00986	<b>A61P 35/00</b>	a 2019 00294	<b>C01G 3/00</b>	a 2018 11021
<b>A61K 39/00</b>	a 2018 12485	<b>A61P 35/00</b>	a 2019 01062	<b>C01G 23/053</b> (2006.01)	a 2018 12723
<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	a 2019 00296	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	a 2019 01062	<b>C01G 31/00</b>	a 2018 11021
<b>A61K 39/215</b> (2006.01)	a 2019 00296	<b>A61P 37/00</b>	a 2018 11329	<b>C01G 39/00</b>	a 2018 11021
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2018 09920	<b>A61Q 19/00</b>	a 2018 12003	<b>C01G 51/00</b>	a 2018 10121
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2018 10089	<b>A61Q 19/10</b> (2006.01)	a 2019 00472	<b>C02F 1/00</b>	a 2019 00853
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2018 11726	<b>A62C 13/00</b>	a 2017 08728	<b>C02F 1/42</b> (2006.01)	a 2017 08984
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2018 12485	<b>A63B 21/00</b>	a 2017 08693	<b>C02F 3/28</b> (2006.01)	a 2018 11518
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2019 01062	<b>A63H 33/00</b>	a 2018 11305	<b>C02F 3/28</b> (2006.01)	a 2018 12150
<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2018 10990	<b>B01D 3/00</b>	a 2018 08738	<b>C02F 9/00</b>	a 2019 00853
<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2019 00200	<b>B01D 3/30</b> (2006.01)	a 2018 08736	<b>C02F 11/04</b> (2006.01)	a 2018 11518
<b>A61K 47/10</b> (2017.01)	a 2018 12019	<b>B01J 3/06</b> (2006.01)	a 2017 08858	<b>C02F 11/04</b> (2006.01)	a 2018 12150
<b>A61K 47/10</b> (2017.01)	a 2018 12485	<b>B01J 8/24</b> (2006.01)	a 2019 00340	<b>C04B 2/10</b> (2006.01)	a 2017 09022
<b>A61K 47/14</b> (2017.01)	a 2018 12485	<b>B01J 21/06</b> (2006.01)	a 2018 12723	<b>C04B 2/12</b> (2006.01)	a 2017 09022
<b>A61K 47/26</b> (2006.01)	a 2018 12485	<b>B02C 17/14</b> (2006.01)	a 2018 11402	<b>C05B 17/00</b>	a 2018 09036
<b>A61K 47/32</b> (2006.01)	a 2018 12019	<b>B02C 19/16</b> (2006.01)	a 2018 11402	<b>C05G 3/00</b>	a 2018 09036
<b>A61K 47/50</b> (2017.01)	a 2019 00200	<b>B06B 1/10</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>C07C 13/06</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A61K 48/00</b>	a 2018 10991	<b>B08B 1/00</b>	a 2018 04029	<b>C07C 27/00</b>	a 2019 00340
<b>A61K 51/04</b> (2006.01)	a 2019 00112	<b>B08B 1/00</b>	a 2018 04033	<b>C07C 29/14</b> (2006.01)	a 2019 00340
<b>A61K 51/10</b> (2006.01)	a 2019 00112	<b>B21J 5/00</b>	a 2018 05234	<b>C07C 31/20</b> (2006.01)	a 2019 00340
<b>A61L 9/16</b> (2006.01)	a 2018 10794	<b>B21J 7/16</b> (2006.01)	a 2018 11185	<b>C07C 45/60</b> (2006.01)	a 2019 00340
<b>A61L 9/16</b> (2006.01)	a 2018 10804	<b>B21J 13/08</b> (2006.01)	a 2018 11185	<b>C07C 47/19</b> (2006.01)	a 2019 00340
<b>A61M 5/168</b> (2006.01)	a 2018 08010	<b>B22F 3/105</b> (2006.01)	a 2017 08971	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)	a 2018 11129
<b>A61M 5/178</b> (2006.01)	a 2018 11404	<b>B22F 3/12</b> (2006.01)	a 2018 05428	<b>C07C 69/14</b> (2006.01)	a 2018 11129
<b>A61M 5/20</b> (2006.01)	a 2018 08010	<b>B22F 3/14</b> (2006.01)	a 2017 08971	<b>C07C 215/00</b>	a 2018 09386
<b>A61M 5/315</b> (2006.01)	a 2018 08010	<b>B26B 19/00</b>	a 2018 12145	<b>C07C 227/18</b> (2006.01)	a 2018 10991
<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	a 2018 08010	<b>B26B 19/14</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>C07C 229/12</b> (2006.01)	a 2018 10991
<b>A61M 5/42</b> (2006.01)	a 2018 08010	<b>B27D 1/00</b>	a 2018 11289	<b>C07C 229/16</b> (2006.01)	a 2018 10991
<b>A61M 5/48</b> (2006.01)	a 2018 08010	<b>B27D 1/06</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>C07C 229/22</b> (2006.01)	a 2018 10991
<b>A61M 5/50</b> (2006.01)	a 2018 08010	<b>B27M 3/04</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>C07C 229/26</b> (2006.01)	a 2018 10991
<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2018 10355	<b>B29C 63/00</b>	a 2018 09682	<b>C07C 229/28</b> (2006.01)	a 2018 10991
<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2018 10569	<b>B32B 7/14</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>C07C 309/00</b>	a 2018 09386
<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2018 10569	<b>B32B 15/04</b> (2006.01)	a 2018 10035	<b>C07C 323/58</b> (2006.01)	a 2018 10223
<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2018 10602	<b>B32B 18/00</b>	a 2018 10035	<b>C07D 205/08</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2019 01211	<b>B32B 21/04</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>C07D 207/08</b> (2006.01)	a 2019 00589
<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>B32B 21/14</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>C07D 207/09</b> (2006.01)	a 2019 00589
<b>A61P 3/00</b>	a 2018 10991	<b>B32B 29/00</b>	a 2018 11816	<b>C07D 207/16</b> (2006.01)	a 2018 10991
<b>A61P 9/00</b>	a 2018 11329	<b>B32B 29/06</b> (2006.01)	a 2018 11816	<b>C07D 207/267</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A61P 11/00</b>	a 2018 11853	<b>B32B 37/12</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>C07D 207/34</b> (2006.01)	a 2018 11017
<b>A61P 11/00</b>	a 2018 12929	<b>B41M 1/00</b>	a 2018 11305	<b>C07D 209/20</b> (2006.01)	a 2018 10991
<b>A61P 11/00</b>	a 2019 00294	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>C07D 209/34</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A61P 13/00</b>	a 2018 09082	<b>B44F 1/10</b> (2006.01)	a 2018 11305	<b>C07D 209/38</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A61P 17/00</b>	a 2018 12003	<b>B60S 5/02</b> (2006.01)	a 2017 08789	<b>C07D 209/48</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>B61G 9/18</b> (2006.01)	a 2017 08648	<b>C07D 211/76</b> (2006.01)	a 2018 11853
<b>A61P 19/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>B64D 37/00</b>	a 2018 11746	<b>C07D 211/84</b> (2006.01)	a 2018 11853
		<b>B65D 6/00</b>	a 2018 08956	<b>C07D 211/86</b> (2006.01)	a 2018 11853
		<b>B65D 19/44</b> (2006.01)	a 2019 01424	<b>C07D 213/81</b> (2006.01)	a 2019 00112

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C07D 221/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C08H 8/00</b>	a 2018 10054	<b>E05B 19/00</b>	a 2018 10074
<b>C07D 223/10</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C08K 5/00</b>	a 2018 09036	<b>E05B 27/00</b>	a 2018 10074
<b>C07D 233/64</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C08K 5/372</b> (2006.01)	a 2018 09036	<b>E21B 47/00</b>	a 2018 11037
<b>C07D 237/14</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C08L 23/12</b> (2006.01)	a 2018 11178	<b>E21C 27/24</b> (2006.01)	a 2017 08906
<b>C07D 241/08</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C08L 23/12</b> (2006.01)	a 2018 12939	<b>E21F 5/00</b>	a 2018 08355
<b>C07D 249/14</b> (2006.01)	a 2019 00423	<b>C08L 23/22</b> (2006.01)	a 2018 09036	<b>F01N 1/24</b> (2006.01)	a 2018 11162
<b>C07D 263/00</b>	a 2018 09372	<b>C08L 33/14</b> (2006.01)	a 2018 09036	<b>F02B 75/28</b> (2006.01)	a 2017 08812
<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C11D 1/22</b> (2006.01)	a 2018 09590	<b>F02D 15/04</b> (2006.01)	a 2017 08812
<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2019 00589	<b>C11D 1/90</b> (2006.01)	a 2018 09590	<b>F02K 9/00</b>	a 2018 08187
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2018 11329	<b>C11D 3/48</b> (2006.01)	a 2019 00472	<b>F02K 9/95</b> (2006.01)	a 2018 08187
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12M 1/00</b>	a 2018 11518	<b>F02M 65/00</b>	a 2018 12152
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12N 1/18</b> (2006.01)	a 2018 11312	<b>F03G 3/00</b>	a 2018 12145
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2019 00591	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2018 09698	<b>F03G 7/06</b> (2006.01)	a 2018 09682
<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12N 5/09</b> (2010.01)	a 2018 10743	<b>F04C 3/00</b>	a 2017 08981
<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2019 01062	<b>F16C 13/04</b> (2006.01)	a 2018 10723
<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12N 9/18</b> (2006.01)	a 2018 11894	<b>F16C 33/04</b> (2006.01)	a 2018 10723
<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2019 00423	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	a 2019 00758	<b>F16C 33/26</b> (2006.01)	a 2018 10723
<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	a 2018 10089	<b>F16C 43/02</b> (2006.01)	a 2018 10723
<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2019 00591	<b>C12N 15/31</b> (2006.01)	a 2019 00758	<b>F16D 7/02</b> (2006.01)	a 2018 07650
<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12N 15/52</b> (2006.01)	a 2018 11312	<b>F16D 13/00</b>	a 2018 07650
<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12N 15/87</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>F16D 13/24</b> (2006.01)	a 2018 07650
<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2019 00591	<b>C12P 7/00</b>	a 2018 10054	<b>F16H 1/32</b> (2006.01)	a 2018 06900
<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12P 7/56</b> (2006.01)	a 2018 11312	<b>F16H 33/00</b>	a 2018 12145
<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12P 21/06</b> (2006.01)	a 2019 00986	<b>F23G 7/00</b>	a 2017 08932
<b>C07D 417/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	a 2018 10089	<b>F23G 7/00</b>	a 2018 10882
<b>C07D 417/10</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C12R 1/125</b> (2006.01)	a 2018 09698	<b>F24B 1/185</b> (2006.01)	a 2017 08932
<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C21C 5/56</b> (2006.01)	a 2017 08712	<b>F24B 5/04</b> (2006.01)	a 2017 08932
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C21D 1/00</b>	a 2018 12521	<b>F24F 7/06</b> (2006.01)	a 2018 12145
<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C21D 9/34</b> (2006.01)	a 2018 12521	<b>F24H 1/00</b>	a 2017 08932
<b>C07D 451/04</b> (2006.01)	a 2018 11667	<b>C22C 1/05</b> (2006.01)	a 2018 05428	<b>F25D 23/04</b> (2006.01)	a 2018 08612
<b>C07D 451/14</b> (2006.01)	a 2018 11667	<b>C23C 2/00</b>	a 2018 10518	<b>F25D 23/04</b> (2006.01)	a 2018 08613
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2018 11326	<b>C23C 2/00</b>	a 2018 10525	<b>F27B 1/09</b> (2006.01)	a 2017 09022
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C23C 2/06</b> (2006.01)	a 2018 10723	<b>F27B 14/00</b>	a 2017 08712
<b>C07D 473/06</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C23C 2/06</b> (2006.01)	a 2018 10518	<b>F28F 1/00</b>	a 2017 08741
<b>C07D 473/28</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C23C 2/06</b> (2006.01)	a 2018 10525	<b>F28F 1/02</b> (2006.01)	a 2017 08741
<b>C07D 473/32</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C23C 2/12</b> (2006.01)	a 2018 10518	<b>F28F 13/06</b> (2006.01)	a 2018 10049
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2018 11326	<b>C23C 2/12</b> (2006.01)	a 2018 10525	<b>F41A 5/00</b>	a 2017 08728
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C23C 2/20</b> (2006.01)	a 2018 10518	<b>F41H 11/12</b> (2011.01)	a 2018 10157
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2019 00294	<b>C23C 2/20</b> (2006.01)	a 2018 10525	<b>F42B 5/10</b> (2006.01)	a 2017 08803
<b>C07D 487/06</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C23C 2/40</b> (2006.01)	a 2018 10518	<b>G01C 9/10</b> (2006.01)	a 2018 12483
<b>C07D 491/048</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C23C 2/40</b> (2006.01)	a 2018 10525	<b>G01C 9/18</b> (2006.01)	a 2018 12483
<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C23C 4/02</b> (2006.01)	a 2018 11816	<b>G01J 1/58</b> (2006.01)	a 2018 10980
<b>C07D 498/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C23C 14/00</b>	a 2018 12617	<b>G01M 17/00</b>	a 2018 11127
<b>C07D 498/10</b> (2006.01)	a 2018 11326	<b>C23C 14/48</b> (2006.01)	a 2018 12617	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	a 2018 11623
<b>C07D 513/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C23C 22/07</b> (2006.01)	a 2018 11544	<b>G01N 21/31</b> (2006.01)	a 2018 10220
<b>C07F 5/02</b> (2006.01)	a 2018 11418	<b>C23C 22/12</b> (2006.01)	a 2018 11542	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	a 2018 10765
<b>C07K 7/64</b> (2006.01)	a 2018 12929	<b>C23C 22/12</b> (2006.01)	a 2018 11544	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	a 2018 10767
<b>C07K 7/64</b> (2006.01)	a 2018 12930	<b>C23C 22/78</b> (2006.01)	a 2018 11542	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	a 2018 10769
<b>C07K 14/33</b> (2006.01)	a 2019 00986	<b>C23C 22/78</b> (2006.01)	a 2018 11544	<b>G01N 27/416</b> (2006.01)	a 2017 12586
<b>C07K 14/605</b> (2006.01)	a 2019 00200	<b>D04B 21/12</b> (2006.01)	a 2018 10880	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2018 11066
<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2018 09920	<b>D04B 23/22</b> (2006.01)	a 2018 10880	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	a 2018 10750
<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2018 11726	<b>D04H 11/00</b>	a 2017 12946	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2018 12179
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2018 10089	<b>D06F 57/12</b> (2006.01)	a 2017 08766	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2018 10223
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2018 11280	<b>D21H 19/02</b> (2006.01)	a 2018 11816	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2018 11656
<b>C07K 16/36</b> (2006.01)	a 2018 09920	<b>D21H 19/06</b> (2006.01)	a 2018 11816	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2018 11693
<b>C07K 16/40</b> (2006.01)	a 2018 09920	<b>D21H 19/08</b> (2006.01)	a 2018 11816	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2018 11754
<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2018 10089	<b>D21H 19/82</b> (2006.01)	a 2018 11816	<b>G01R 33/02</b> (2006.01)	a 2019 00800
<b>C07K 19/00</b>	a 2019 01062	<b>E02B 17/00</b>	a 2018 11156	<b>G01R 33/022</b> (2006.01)	a 2019 00800
<b>C08B 1/00</b>	a 2018 10054	<b>E02D 23/00</b>	a 2018 11156	<b>G01S 17/46</b> (2006.01)	a 2017 08896
<b>C08F 10/10</b> (2006.01)	a 2018 09036	<b>E04B 2/86</b> (2006.01)	a 2019 00777	<b>G02F 1/00</b>	a 2018 11021
<b>C08F 220/06</b> (2006.01)	a 2018 09036	<b>E04C 1/00</b>	a 2018 08889	<b>G03F 7/20</b> (2006.01)	a 2018 09646
<b>C08F 220/38</b> (2006.01)	a 2018 09036	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>G06F 1/16</b> (2006.01)	a 2018 10883
		<b>E04H 4/00</b>	a 2019 00777	<b>G06F 7/52</b> (2006.01)	a 2018 10298

Індекс МПК	Номер заявки
<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	a 2018 10537
<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	a 2018 11672
<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	a 2018 11673
<b>G06F 17/00</b>	a 2017 08789
<b>G06G 7/00</b>	a 2018 10883
<b>G06Q 20/08</b> (2012.01)	a 2019 00002
<b>G06Q 20/10</b> (2012.01)	a 2019 00002
<b>G06Q 20/22</b> (2012.01)	a 2019 00002
<b>G06Q 20/32</b> (2012.01)	a 2019 00002
<b>G06Q 20/38</b> (2012.01)	a 2019 00002
<b>G06T 7/60</b> (2017.01)	a 2018 12179
<b>G07C 1/00</b>	a 2017 08896

<b>G07F 11/28</b> (2006.01)	a 2018 08612
<b>G07F 17/00</b>	a 2018 08612
<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	a 2018 10223
<b>G09B 29/00</b>	a 2019 00675
<b>G21B 1/05</b> (2006.01)	a 2019 00800
<b>G21C 15/18</b> (2006.01)	a 2018 09071
<b>G21C 15/257</b> (2006.01)	a 2018 09071
<b>H01L 31/00</b>	a 2018 11021
<b>H01L 31/04</b> (2014.01)	a 2018 10980
<b>H01M 10/44</b> (2006.01)	a 2018 10746
<b>H01M 10/54</b> (2006.01)	a 2018 10746
<b>H01Q 1/00</b>	a 2018 10980
<b>H01Q 23/00</b>	a 2018 10980
<b>H01T 13/00</b>	a 2018 09828

<b>H01T 13/20</b> (2006.01)	a 2018 09828
<b>H02B 1/01</b> (2006.01)	a 2019 00453
<b>H02H 5/04</b> (2006.01)	a 2018 10293
<b>H02K 1/27</b> (2006.01)	a 2017 08717
<b>H02K 11/215</b> (2016.01)	a 2017 08717
<b>H02K 15/12</b> (2006.01)	a 2018 10293
<b>H02K 16/02</b> (2006.01)	a 2017 08717
<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	a 2017 08717
<b>H04B 10/00</b>	a 2017 08714
<b>H05B 1/02</b> (2006.01)	a 2018 09980
<b>H05B 3/42</b> (2006.01)	a 2018 10600
<b>H05B 3/44</b> (2006.01)	a 2018 09980
<b>H05B 3/84</b> (2006.01)	a 2018 10355

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК
a 2017 08648	<b>B61G 9/18</b> (2006.01)
a 2017 08693	<b>A63B 21/00</b>
a 2017 08712	<b>C21C 5/56</b> (2006.01)
a 2017 08712	<b>F27B 14/00</b>
a 2017 08714	<b>H04B 10/00</b>
a 2017 08717	<b>H02K 1/27</b> (2006.01)
a 2017 08717	<b>H02K 11/215</b> (2016.01)
a 2017 08717	<b>H02K 16/02</b> (2006.01)
a 2017 08717	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)
a 2017 08728	<b>A62C 13/00</b>
a 2017 08728	<b>F41A 5/00</b>
a 2017 08741	<b>F28F 1/00</b>
a 2017 08741	<b>F28F 1/02</b> (2006.01)
a 2017 08764	<b>A01N 25/00</b>
a 2017 08765	<b>A23G 3/00</b>
a 2017 08765	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)
a 2017 08766	<b>D06F 57/12</b> (2006.01)
a 2017 08789	<b>B60S 5/02</b> (2006.01)
a 2017 08789	<b>B67D 7/04</b> (2010.01)
a 2017 08789	<b>G06F 17/00</b>
a 2017 08803	<b>F42B 5/10</b> (2006.01)
a 2017 08812	<b>F02B 75/28</b> (2006.01)
a 2017 08812	<b>F02D 15/04</b> (2006.01)
a 2017 08817	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)
a 2017 08817	<b>A01C 7/00</b>
a 2017 08858	<b>B01J 3/06</b> (2006.01)
a 2017 08886	<b>A23B 7/02</b> (2006.01)
a 2017 08896	<b>G01S 17/46</b> (2006.01)
a 2017 08896	<b>G07C 1/00</b>
a 2017 08906	<b>E21C 27/24</b> (2006.01)
a 2017 08932	<b>F23G 7/00</b>
a 2017 08932	<b>F24B 1/185</b> (2006.01)
a 2017 08932	<b>F24B 5/04</b> (2006.01)
a 2017 08932	<b>F24H 1/00</b>
a 2017 08950	<b>A01N 25/12</b> (2006.01)
a 2017 08950	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)
a 2017 08950	<b>A01N 47/36</b> (2006.01)
a 2017 08950	A01P 13/00
a 2017 08971	<b>B22F 3/105</b> (2006.01)
a 2017 08971	<b>B22F 3/14</b> (2006.01)
a 2017 08981	<b>F04C 3/00</b>

a 2017 08984	<b>C02F 1/42</b> (2006.01)
a 2017 09020	<b>A61C 9/00</b>
a 2017 09022	<b>C04B 2/10</b> (2006.01)
a 2017 09022	<b>C04B 2/12</b> (2006.01)
a 2017 09022	<b>F27B 1/09</b> (2006.01)
a 2017 12586	<b>G01N 27/416</b> (2006.01)
a 2017 12946	<b>D04H 11/00</b>
a 2018 00595	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)
a 2018 00595	<b>A01N 57/02</b> (2006.01)
a 2018 00595	A01P 3/00
a 2018 04029	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
a 2018 04029	<b>A01D 90/00</b>
a 2018 04029	<b>A01D 91/02</b> (2006.01)
a 2018 04029	<b>B08B 1/00</b>
a 2018 04033	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
a 2018 04033	<b>A01D 90/00</b>
a 2018 04033	<b>A01D 91/02</b> (2006.01)
a 2018 04033	<b>B08B 1/00</b>
a 2018 05234	<b>B21J 5/00</b>
a 2018 05428	<b>B22F 3/12</b> (2006.01)
a 2018 05428	<b>C22C 1/05</b> (2006.01)
a 2018 06900	<b>F16H 1/32</b> (2006.01)
a 2018 07650	<b>F16D 7/02</b> (2006.01)
a 2018 07650	<b>F16D 13/00</b>
a 2018 07650	<b>F16D 13/24</b> (2006.01)
a 2018 08010	<b>A61M 5/168</b> (2006.01)
a 2018 08010	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)
a 2018 08010	<b>A61M 5/315</b> (2006.01)
a 2018 08010	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)
a 2018 08010	<b>A61M 5/42</b> (2006.01)
a 2018 08010	<b>A61M 5/48</b> (2006.01)
a 2018 08010	<b>A61M 5/50</b> (2006.01)
a 2018 08187	<b>F02K 9/00</b>
a 2018 08187	<b>F02K 9/95</b> (2006.01)
a 2018 08355	<b>E21F 5/00</b>
a 2018 08386	<b>A61H 15/00</b>
a 2018 08594	<b>B67D 1/04</b> (2006.01)
a 2018 08612	<b>A47F 1/08</b> (2006.01)
a 2018 08612	<b>F25D 23/04</b> (2006.01)
a 2018 08612	<b>G07F 11/28</b> (2006.01)
a 2018 08612	<b>G07F 17/00</b>
a 2018 08613	<b>F25D 23/04</b> (2006.01)
a 2018 08736	<b>B01D 3/30</b> (2006.01)

a 2018 08738	<b>B01D 3/00</b>
a 2018 08889	<b>E04C 1/00</b>
a 2018 08955	<b>A01D 34/28</b> (2006.01)
a 2018 08955	<b>A01D 43/08</b> (2006.01)
a 2018 08956	<b>B65D 6/00</b>
a 2018 08980	<b>A01D 43/10</b> (2006.01)
a 2018 09036	<b>C05B 17/00</b>
a 2018 09036	<b>C05G 3/00</b>
a 2018 09036	<b>C08F 10/10</b> (2006.01)
a 2018 09036	<b>C08F 220/06</b> (2006.01)
a 2018 09036	<b>C08F 220/38</b> (2006.01)
a 2018 09036	<b>C08K 5/00</b>
a 2018 09036	<b>C08K 5/372</b> (2006.01)
a 2018 09036	<b>C08L 23/22</b> (2006.01)
a 2018 09036	<b>C08L 33/14</b> (2006.01)
a 2018 09071	<b>G21C 15/18</b> (2006.01)
a 2018 09071	<b>G21C 15/257</b> (2006.01)
a 2018 09082	<b>A61K 31/00</b>
a 2018 09082	A61P 13/00
a 2018 09116	<b>A01B 73/02</b> (2006.01)
a 2018 09174	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)
a 2018 09175	<b>A01F 12/00</b>
a 2018 09175	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)
a 2018 09372	<b>A01N 43/72</b> (2006.01)
a 2018 09372	A01P 21/00
a 2018 09372	<b>C07D 263/00</b>
a 2018 09386	<b>C07C 215/00</b>
a 2018 09386	<b>C07C 309/00</b>
a 2018 09590	<b>C11D 1/22</b> (2006.01)
a 2018 09590	<b>C11D 1/90</b> (2006.01)
a 2018 09637	<b>A01C 1/06</b> (2006.01)
a 2018 09637	<b>B67D 7/02</b> (2010.01)
a 2018 09637	<b>B67D 7/06</b> (2010.01)
a 2018 09646	<b>G03F 7/20</b> (2006.01)
a 2018 09682	<b>B29C 63/00</b>
a 2018 09682	<b>F03G 7/06</b> (2006.01)
a 2018 09684	<b>A21D 13/00</b>
a 2018 09698	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
a 2018 09698	<b>C12R 1/125</b> (2006.01)
a 2018 09828	<b>H01T 13/00</b>
a 2018 09828	<b>H01T 13/20</b> (2006.01)
a 2018 09920	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2018 09920	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 09920	<b>C07K 16/36</b> (2006.01)	a 2018 10723	<b>F16C 13/04</b> (2006.01)	a 2018 11066	<b>A01K 67/00</b>
a 2018 09920	<b>C07K 16/40</b> (2006.01)	a 2018 10723	<b>F16C 33/04</b> (2006.01)	a 2018 11066	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
a 2018 09980	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 10723	<b>F16C 33/26</b> (2006.01)	a 2018 11069	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)
a 2018 09980	<b>H05B 1/02</b> (2006.01)	a 2018 10723	<b>F16C 43/02</b> (2006.01)	a 2018 11069	<b>A24D 1/04</b> (2006.01)
a 2018 09980	<b>H05B 3/44</b> (2006.01)	a 2018 10743	<b>C12N 5/09</b> (2010.01)	a 2018 11069	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)
a 2018 10030	<b>B65D 41/00</b>	a 2018 10746	<b>H01M 10/44</b> (2006.01)	a 2018 11069	<b>A24D 3/10</b> (2006.01)
a 2018 10030	<b>B65D 81/00</b>	a 2018 10746	<b>H01M 10/54</b> (2006.01)	a 2018 11073	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)
a 2018 10030	<b>B65D 85/72</b> (2006.01)	a 2018 10750	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	a 2018 11073	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)
a 2018 10035	<b>B32B 15/04</b> (2006.01)	a 2018 10762	<b>A23C 23/00</b>	a 2018 11127	<b>G01M 17/00</b>
a 2018 10035	<b>B32B 18/00</b>	a 2018 10762	<b>A23L 11/20</b> (2016.01)	a 2018 11129	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)
a 2018 10049	<b>F28F 13/06</b> (2006.01)	a 2018 10765	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	a 2018 11129	<b>C07C 69/14</b> (2006.01)
a 2018 10054	<b>C08B 1/00</b>	a 2018 10767	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	a 2018 11156	<b>E02B 17/00</b>
a 2018 10054	<b>C08H 8/00</b>	a 2018 10769	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	a 2018 11156	<b>E02D 23/00</b>
a 2018 10054	<b>C12P 7/00</b>	a 2018 10794	<b>A61K 9/00</b>	a 2018 11162	<b>F01N 1/24</b> (2006.01)
a 2018 10074	<b>E05B 19/00</b>	a 2018 10794	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2018 11178	<b>C08L 23/12</b> (2006.01)
a 2018 10074	<b>E05B 27/00</b>	a 2018 10794	<b>A61L 9/16</b> (2006.01)	a 2018 11183	<b>A23C 19/00</b>
a 2018 10089	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2018 10804	<b>A61K 9/00</b>	a 2018 11183	<b>A23C 23/00</b>
a 2018 10089	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2018 10804	<b>A61L 9/16</b> (2006.01)	a 2018 11185	<b>B21J 7/16</b> (2006.01)
a 2018 10089	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2018 10880	<b>D04B 21/12</b> (2006.01)	a 2018 11185	<b>B21J 13/08</b> (2006.01)
a 2018 10089	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	a 2018 10880	<b>D04B 23/22</b> (2006.01)	a 2018 11280	<b>A61P 35/00</b>
a 2018 10089	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	a 2018 10882	<b>F23G 7/00</b>	a 2018 11280	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
a 2018 10121	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 10883	<b>G06F 1/16</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>B27D 1/00</b>
a 2018 10121	<b>C01G 51/00</b>	a 2018 10883	<b>G06G 7/00</b>	a 2018 11289	<b>B27D 1/06</b> (2006.01)
a 2018 10122	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 10915	<b>A61K 9/12</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>B27M 3/04</b> (2006.01)
a 2018 10122	<b>C01G 3/00</b>	a 2018 10915	<b>A61K 31/00</b>	a 2018 11289	<b>B32B 7/14</b> (2006.01)
a 2018 10123	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 10915	<b>A61K 35/00</b>	a 2018 11289	<b>B32B 21/04</b> (2006.01)
a 2018 10123	<b>C01G 3/00</b>	a 2018 10915	<b>A61P 31/00</b>	a 2018 11289	<b>B32B 21/14</b> (2006.01)
a 2018 10124	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 10980	<b>G01J 1/58</b> (2006.01)	a 2018 11289	<b>B32B 37/12</b> (2006.01)
a 2018 10124	<b>C01G 3/00</b>	a 2018 10980	<b>H01L 31/04</b> (2014.01)	a 2018 11289	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)
a 2018 10157	<b>F41H 11/12</b> (2011.01)	a 2018 10980	<b>H01Q 1/00</b>	a 2018 11289	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)
a 2018 10220	<b>A61B 10/00</b>	a 2018 10980	<b>H01Q 23/00</b>	a 2018 11290	<b>A24D 1/00</b>
a 2018 10220	<b>G01N 21/31</b> (2006.01)	a 2018 10990	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2018 11290	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)
a 2018 10222	<b>A61B 17/00</b>	a 2018 10990	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	a 2018 11305	<b>A63H 33/00</b>
a 2018 10223	<b>C07C 323/58</b> (2006.01)	a 2018 10990	<b>A61K 31/473</b> (2006.01)	a 2018 11305	<b>B41M 1/00</b>
a 2018 10223	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2018 10990	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2018 11305	<b>B44F 1/10</b> (2006.01)
a 2018 10223	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>A61K 48/00</b>	a 2018 11312	<b>C12N 1/18</b> (2006.01)
a 2018 10293	<b>H02H 5/04</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>A61P 3/00</b>	a 2018 11312	<b>C12N 15/52</b> (2006.01)
a 2018 10293	<b>H02K 15/12</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C07C 227/18</b> (2006.01)	a 2018 11312	<b>C12P 7/56</b> (2006.01)
a 2018 10298	<b>G06F 7/52</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C07C 229/12</b> (2006.01)	a 2018 11322	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)
a 2018 10355	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 10991	<b>C07C 229/16</b> (2006.01)	a 2018 11326	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)
a 2018 10355	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C07C 229/22</b> (2006.01)	a 2018 11326	<b>A61P 25/00</b>
a 2018 10355	<b>H05B 3/84</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C07C 229/26</b> (2006.01)	a 2018 11326	<b>A61P 29/00</b>
a 2018 10518	<b>C23C 2/00</b>	a 2018 10991	<b>C07C 229/28</b> (2006.01)	a 2018 11326	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2018 10518	<b>C23C 2/06</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C07D 207/16</b> (2006.01)	a 2018 11326	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2018 10518	<b>C23C 2/12</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C07D 209/20</b> (2006.01)	a 2018 11326	<b>C07D 498/10</b> (2006.01)
a 2018 10518	<b>C23C 2/20</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C07D 233/64</b> (2006.01)	a 2018 11329	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)
a 2018 10518	<b>C23C 2/40</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C07D 241/08</b> (2006.01)	a 2018 11329	<b>A61P 9/00</b>
a 2018 10525	<b>C23C 2/00</b>	a 2018 10991	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	a 2018 11329	<b>A61P 27/00</b>
a 2018 10525	<b>C23C 2/06</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C07D 487/06</b> (2006.01)	a 2018 11329	<b>A61P 35/00</b>
a 2018 10525	<b>C23C 2/12</b> (2006.01)	a 2018 10991	<b>C12N 15/87</b> (2006.01)	a 2018 11329	<b>A61P 37/00</b>
a 2018 10525	<b>C23C 2/20</b> (2006.01)	a 2018 11017	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	a 2018 11329	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2018 10525	<b>C23C 2/40</b> (2006.01)	a 2018 11017	<b>A61P 31/00</b>	a 2018 11402	<b>B02C 17/14</b> (2006.01)
a 2018 10537	<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	a 2018 11017	<b>C07D 207/34</b> (2006.01)	a 2018 11402	<b>B02C 19/16</b> (2006.01)
a 2018 10569	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 11021	<b>C01G 3/00</b>	a 2018 11404	<b>A61M 5/178</b> (2006.01)
a 2018 10569	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2018 11021	<b>C01G 31/00</b>	a 2018 11413	<b>A01B 47/00</b>
a 2018 10569	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2018 11021	<b>C01G 39/00</b>	a 2018 11418	<b>A61K 31/69</b> (2006.01)
a 2018 10600	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 11021	<b>G02F 1/00</b>	a 2018 11418	<b>A61P 33/00</b>
a 2018 10600	<b>H05B 3/42</b> (2006.01)	a 2018 11021	<b>H01L 31/00</b>	a 2018 11418	<b>C07F 5/02</b> (2006.01)
a 2018 10602	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 11035	<b>A61K 31/282</b> (2006.01)	a 2018 11427	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)
a 2018 10602	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2018 11035	<b>A61K 31/4353</b> (2006.01)	a 2018 11427	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)
a 2018 10723	<b>C23C 2/00</b>	a 2018 11037	<b>E21B 47/00</b>	a 2018 11429	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)
		a 2018 11038	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 11429	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)
		a 2018 11043	<b>A24F 47/00</b>	a 2018 11518	<b>C02F 3/28</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 11518	<b>C02F 11/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2018 12179	<b>G06T 7/60</b> (2017.01)
a 2018 11518	<b>C12M 1/00</b>	a 2018 11853	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2018 12403	<b>A01D 69/00</b>
a 2018 11542	<b>C23C 22/12</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	a 2018 12483	<b>G01C 9/10</b> (2006.01)
a 2018 11542	<b>C23C 22/78</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2018 12483	<b>G01C 9/18</b> (2006.01)
a 2018 11544	<b>C23C 22/07</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2018 12485	<b>A61K 9/00</b>
a 2018 11544	<b>C23C 22/12</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2018 12485	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
a 2018 11544	<b>C23C 22/78</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2018 12485	<b>A61K 39/00</b>
a 2018 11623	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2018 12485	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2018 11656	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)	a 2018 12485	<b>A61K 47/10</b> (2017.01)
a 2018 11667	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 417/10</b> (2006.01)	a 2018 12485	<b>A61K 47/10</b> (2017.01)
a 2018 11667	<b>C07D 451/04</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2018 12485	<b>A61K 47/26</b> (2006.01)
a 2018 11667	<b>C07D 451/14</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2018 12521	<b>C21D 1/00</b>
a 2018 11672	<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2018 12521	<b>C21D 9/34</b> (2006.01)
a 2018 11673	<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 473/06</b> (2006.01)	a 2018 12557	<b>A61K 31/00</b>
a 2018 11693	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 473/28</b> (2006.01)	a 2018 12557	<b>A61P 23/02</b> (2006.01)
a 2018 11697	<b>A61B 17/00</b>	a 2018 11853	<b>C07D 473/32</b> (2006.01)	a 2018 12617	<b>C23C 14/00</b>
a 2018 11726	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2018 12617	<b>C23C 14/48</b> (2006.01)
a 2018 11726	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 491/048</b> (2006.01)	a 2018 12646	<b>A61B 17/00</b>
a 2018 11726	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	a 2018 12723	<b>B01J 21/06</b> (2006.01)
a 2018 11746	<b>B64D 37/00</b>	a 2018 11853	<b>C07D 498/04</b> (2006.01)	a 2018 12723	<b>C01G 23/053</b> (2006.01)
a 2018 11754	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2018 11853	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)	a 2018 12928	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2018 11816	<b>B32B 29/00</b>	a 2018 11886	<b>A01N 63/00</b>	a 2018 12928	<b>A61K 31/13</b> (2006.01)
a 2018 11816	<b>B32B 29/06</b> (2006.01)	a 2018 11886	<b>A01P 5/00</b>	a 2018 12928	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)
a 2018 11816	<b>C23C 4/02</b> (2006.01)	a 2018 11894	<b>A23K 50/30</b> (2016.01)	a 2018 12928	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
a 2018 11816	<b>D21H 19/02</b> (2006.01)	a 2018 11894	<b>A23K 50/75</b> (2016.01)	a 2018 12929	<b>A61K 8/64</b> (2006.01)
a 2018 11816	<b>D21H 19/06</b> (2006.01)	a 2018 11894	<b>A23K 50/80</b> (2016.01)	a 2018 12929	<b>A61K 9/00</b>
a 2018 11816	<b>D21H 19/08</b> (2006.01)	a 2018 11894	<b>A61K 38/46</b> (2006.01)	a 2018 12929	<b>A61K 38/12</b> (2006.01)
a 2018 11816	<b>D21H 19/82</b> (2006.01)	a 2018 11894	<b>C12N 9/18</b> (2006.01)	a 2018 12929	<b>A61P 11/00</b>
a 2018 11853	<b>A61K 31/381</b> (2006.01)	a 2018 11928	<b>A23G 9/50</b> (2006.01)	a 2018 12929	<b>C07K 7/64</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>A61K 31/4035</b> (2006.01)	a 2018 11928	<b>B65D 77/24</b> (2006.01)	a 2018 12930	<b>A61K 8/64</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2018 11928	<b>B65D 85/78</b> (2006.01)	a 2018 12930	<b>A61K 9/00</b>
a 2018 11853	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)	a 2018 12003	<b>A61K 8/02</b> (2006.01)	a 2018 12930	<b>A61K 38/12</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>A61K 31/4418</b> (2006.01)	a 2018 12003	<b>A61K 8/64</b> (2006.01)	a 2018 12930	<b>C07K 7/64</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2018 12003	<b>A61K 8/891</b> (2006.01)	a 2018 12939	<b>C08L 23/12</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2018 12003	<b>A61K 38/00</b>	a 2018 13026	<b>A01K 41/00</b>
a 2018 11853	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	a 2018 12003	<b>A61P 17/00</b>	a 2018 13026	<b>A01K 45/00</b>
a 2018 11853	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	a 2018 12003	<b>A61Q 19/00</b>	a 2018 13026	<b>A61D 7/00</b>
a 2018 11853	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	a 2019 00002	<b>G06Q 20/08</b> (2012.01)
a 2018 11853	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A01C 7/08</b> (2006.01)	a 2019 00002	<b>G06Q 20/10</b> (2012.01)
a 2018 11853	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A01C 7/10</b> (2006.01)	a 2019 00002	<b>G06Q 20/22</b> (2012.01)
a 2018 11853	<b>A61K 31/538</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A01C 7/12</b> (2006.01)	a 2019 00002	<b>G06Q 20/32</b> (2012.01)
a 2018 11853	<b>A61K 31/539</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A01C 7/16</b> (2006.01)	a 2019 00002	<b>G06Q 20/38</b> (2012.01)
a 2018 11853	<b>A61K 31/541</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A01C 7/18</b> (2006.01)	a 2019 00112	<b>A61K 51/04</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	a 2018 12018	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2019 00112	<b>A61K 51/10</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>A61P 11/00</b>	a 2018 12019	<b>A61K 9/00</b>	a 2019 00112	<b>A61P 35/00</b>
a 2018 11853	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2018 12019	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	a 2019 00112	<b>C07D 213/81</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>A61P 19/04</b> (2006.01)	a 2018 12019	<b>A61K 31/565</b> (2006.01)	a 2019 00200	<b>A61K 38/17</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>C07C 13/06</b> (2006.01)	a 2018 12019	<b>A61K 47/10</b> (2017.01)	a 2019 00200	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>C07D 205/08</b> (2006.01)	a 2018 12019	<b>A61K 47/32</b> (2006.01)	a 2019 00200	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>C07D 207/267</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>A61P 35/00</b>	a 2019 00200	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>C07D 209/34</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>A01D 34/00</b>	a 2019 00200	<b>A61K 47/50</b> (2017.01)
a 2018 11853	<b>C07D 209/38</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>A01D 34/14</b> (2006.01)	a 2019 00200	<b>C07K 14/605</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>C07D 209/48</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>A01D 34/17</b> (2006.01)	a 2019 00294	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>C07D 211/76</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>B06B 1/10</b> (2006.01)	a 2019 00294	<b>A61P 11/00</b>
a 2018 11853	<b>C07D 211/84</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>B26B 19/00</b>	a 2019 00294	<b>A61P 25/00</b>
a 2018 11853	<b>C07D 211/86</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>B26B 19/14</b> (2006.01)	a 2019 00294	<b>A61P 29/00</b>
a 2018 11853	<b>C07D 221/04</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>F03G 3/00</b>	a 2019 00294	<b>A61P 33/00</b>
a 2018 11853	<b>C07D 223/10</b> (2006.01)	a 2018 12145	<b>F16H 33/00</b>	a 2019 00294	<b>A61P 35/00</b>
a 2018 11853	<b>C07D 237/14</b> (2006.01)	a 2018 12150	<b>F24F 7/06</b> (2006.01)	a 2019 00294	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2018 12150	<b>C02F 3/28</b> (2006.01)	a 2019 00296	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)
a 2018 11853	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2018 12152	<b>C02F 11/04</b> (2006.01)	a 2019 00296	<b>A61K 39/215</b> (2006.01)
		a 2018 12179	<b>F02M 65/00</b>	a 2019 00340	<b>B01J 8/24</b> (2006.01)
			<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2019 00340	<b>C07C 27/00</b>



Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 00340	<b>C07C 29/14</b> (2006.01)	a 2019 00591	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	a 2019 00777	<b>E04H 4/00</b>
a 2019 00340	<b>C07C 31/20</b> (2006.01)	a 2019 00591	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2019 00800	<b>G01R 33/02</b> (2006.01)
a 2019 00340	<b>C07C 45/60</b> (2006.01)	a 2019 00591	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2019 00800	<b>G01R 33/022</b> (2006.01)
a 2019 00340	<b>C07C 47/19</b> (2006.01)	a 2019 00591	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2019 00800	<b>G21B 1/05</b> (2006.01)
a 2019 00403	<b>A01H 5/00</b>	a 2019 00664	<b>A23L 23/10</b> (2016.01)	a 2019 00836	<b>B65D 39/00</b>
a 2019 00403	<b>A01H 5/10</b> (2018.01)	a 2019 00664	<b>A23L 33/115</b> (2016.01)	a 2019 00836	<b>B65D 39/08</b> (2006.01)
a 2019 00403	<b>A23L 7/10</b> (2016.01)	a 2019 00664	<b>A23P 10/25</b> (2016.01)	a 2019 00836	<b>B65D 39/16</b> (2006.01)
a 2019 00423	<b>A01N 43/707</b> (2006.01)	a 2019 00664	<b>A23P 10/28</b> (2016.01)	a 2019 00853	<b>C02F 1/00</b>
a 2019 00423	<b>C07D 249/14</b> (2006.01)	a 2019 00665	<b>A23C 1/05</b> (2006.01)	a 2019 00853	<b>C02F 9/00</b>
a 2019 00423	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2019 00665	<b>A23J 1/20</b> (2006.01)	a 2019 00986	<b>A61K 38/48</b> (2006.01)
a 2019 00453	<b>H02B 1/01</b> (2006.01)	a 2019 00665	<b>A23J 3/08</b> (2006.01)	a 2019 00986	<b>C07K 14/33</b> (2006.01)
a 2019 00472	<b>A61K 8/92</b> (2006.01)	a 2019 00665	<b>A23L 2/40</b> (2006.01)	a 2019 00986	<b>C12P 21/06</b> (2006.01)
a 2019 00472	<b>A61Q 19/10</b> (2006.01)	a 2019 00675	<b>A01B 79/00</b>	a 2019 01062	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2019 00472	<b>C11D 3/48</b> (2006.01)	a 2019 00675	<b>A01M 7/00</b>	a 2019 01062	<b>A61P 35/00</b>
a 2019 00589	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	a 2019 00675	<b>A01N 25/00</b>	a 2019 01062	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)
a 2019 00589	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	a 2019 00675	<b>G09B 29/00</b>	a 2019 01062	<b>C07K 19/00</b>
a 2019 00589	<b>C07D 207/08</b> (2006.01)	a 2019 00758	<b>A01H 1/00</b>	a 2019 01062	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)
a 2019 00589	<b>C07D 207/09</b> (2006.01)	a 2019 00758	<b>A01H 5/00</b>	a 2019 01211	<b>A24F 47/00</b>
a 2019 00589	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2019 00758	<b>A01N 63/00</b>	a 2019 01211	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)
a 2019 00591	<b>A61K 31/4192</b> (2006.01)	a 2019 00758	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	a 2019 01424	<b>B65D 19/44</b> (2006.01)
		a 2019 00758	<b>C12N 15/31</b> (2006.01)	a 2019 01424	<b>B65D 85/48</b> (2006.01)
		a 2019 00777	<b>E04B 2/86</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 5/10</b> (2006.01)	118795	<b>A61K 31/438</b> (2006.01)	118824	<b>A61P 3/12</b> (2006.01)	118755
<b>A01B 15/16</b> (2006.01)	118795	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)	118747	<b>A61P 5/40</b> (2006.01)	118801
<b>A01B 47/00</b>	118795	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	118807	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	118742
<b>A01B 76/00</b>	118795	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	118807	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	118801
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	118795	<b>A61K 31/472</b> (2006.01)	118759	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	118826
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	118758	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	118785	<b>A61P 11/00</b>	118756
<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	118780	<b>A61K 31/495</b> (2006.01)	118742	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	118755
<b>A01N 37/38</b> (2006.01)	118799	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	118773	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	118801
<b>A01N 43/08</b> (2006.01)	118799	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	118754	<b>A61P 15/00</b>	118827
<b>A01N 43/20</b> (2006.01)	118780	<b>A61K 31/50</b> (2006.01)	118755	<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	118824
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	118765	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	118755	<b>A61P 21/00</b>	118831
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	118780	<b>A61K 31/5025</b> (2006.01)	118755	<b>A61P 25/00</b>	118747
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	118788	<b>A61K 31/504</b> (2006.01)	118755	<b>A61P 25/00</b>	118785
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	118799	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	118751	<b>A61P 25/00</b>	118828
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	118799	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	118754	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	118759
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	118799	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	118755	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	118759
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	118780	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	118822	<b>A61P 29/00</b>	118798
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	118758	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	118755	<b>A61P 29/00</b>	118822
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	118758	<b>A61K 31/7056</b> (2006.01)	118767	<b>A61P 31/02</b> (2006.01)	118825
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	118765	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)	118760	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	118751
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	118765	<b>A61K 31/7072</b> (2006.01)	118760	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	118760
<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	118765	<b>A61K 31/7076</b> (2006.01)	118760	<b>A61P 33/10</b> (2006.01)	118748
<b>A01N 47/38</b> (2006.01)	118765	<b>A61K 31/708</b> (2006.01)	118760	<b>A61P 35/00</b>	118747
<b>A01P 3/00</b>	118788	<b>A61K 35/28</b> (2015.01)	118826	<b>A61P 35/00</b>	118749
<b>A01P 13/00</b>	118765	<b>A61K 35/30</b> (2015.01)	118816	<b>A61P 35/00</b>	118773
<b>A01P 13/00</b>	118799	<b>A61K 35/30</b> (2015.01)	118827	<b>A61P 35/00</b>	118807
<b>A01P 17/00</b>	118780	<b>A61K 35/34</b> (2015.01)	118826	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	118749
<b>A22C 11/02</b> (2006.01)	118764	<b>A61K 35/34</b> (2015.01)	118827	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	118773
<b>A22C 11/10</b> (2006.01)	118813	<b>A61K 35/407</b> (2015.01)	118816	<b>A61P 37/00</b>	118750
<b>A22C 11/12</b> (2006.01)	118813	<b>A61K 35/407</b> (2015.01)	118826	<b>A61P 37/00</b>	118824
<b>A22C 11/12</b> (2006.01)	118814	<b>A61K 35/407</b> (2015.01)	118827	<b>A61P 43/00</b>	118755
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	118762	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)	118827	<b>A61P 43/00</b>	118807
<b>A24D 1/14</b> (2006.01)	118770	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)	118828	<b>A62B 17/00</b>	118812
<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	118772	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)	118831	<b>B01D 53/14</b> (2006.01)	118806
<b>A24F 1/30</b> (2006.01)	118770	<b>A61K 35/54</b> (2015.01)	118816	<b>B23K 1/20</b> (2006.01)	118818
<b>A24F 47/00</b>	118770	<b>A61K 35/54</b> (2015.01)	118828	<b>B23K 15/08</b> (2006.01)	118753
<b>A24F 47/00</b>	118771	<b>A61K 35/54</b> (2015.01)	118831	<b>B23K 26/38</b> (2014.01)	118753
<b>A24F 47/00</b>	118776	<b>A61K 35/545</b> (2015.01)	118816	<b>B24B 39/04</b> (2006.01)	118818
<b>A24F 47/00</b>	118777	<b>A61K 38/17</b> (2006.01)	118756	<b>B25J 3/00</b>	118804
<b>A24F 47/00</b>	118782	<b>A61K 38/18</b> (2006.01)	118744	<b>B25J 9/12</b> (2006.01)	118804
<b>A41D 13/005</b> (2006.01)	118812	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	118749	<b>B25J 11/00</b>	118804
<b>A61B 5/07</b> (2006.01)	118745	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	118750	<b>B27F 7/19</b> (2006.01)	118814
<b>A61B 5/1468</b> (2006.01)	118786	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	118757	<b>B27K 3/08</b> (2006.01)	118746
<b>A61B 5/1486</b> (2006.01)	118786	<b>A61M 1/00</b>	118823	<b>B27K 5/00</b>	118746
<b>A61B 17/00</b>	118823	<b>A61M 11/02</b> (2006.01)	118770	<b>B32B 3/10</b> (2006.01)	118752
<b>A61F 2/00</b>	118815	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	118776	<b>B32B 3/12</b> (2006.01)	118752
<b>A61F 2/04</b> (2013.01)	118823	<b>A61M 11/08</b> (2006.01)	118770	<b>B32B 3/24</b> (2006.01)	118752
<b>A61F 2/60</b> (2006.01)	118815	<b>A61M 13/00</b>	118770	<b>B61D 9/06</b> (2006.01)	118811
<b>A61K 6/00</b>	118825	<b>A61M 15/00</b>	118770	<b>B61D 17/08</b> (2006.01)	118811
<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	118742	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	118770	<b>B62D 12/00</b>	118796
<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	118748	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	118776	<b>B62D 21/15</b> (2006.01)	118805
<b>A61K 9/50</b> (2006.01)	118742	<b>A61M 25/00</b>	118823	<b>B62D 25/00</b>	118805
<b>A61K 31/00</b>	118748	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	118750	<b>B62D 63/00</b>	118796
<b>A61K 31/047</b> (2006.01)	118785	<b>A61P 1/18</b> (2006.01)	118816	<b>B63H 1/14</b> (2006.01)	118753
<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	118785	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	118744	<b>B65B 9/15</b> (2006.01)	118813
<b>A61K 31/4188</b> (2006.01)	118801	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	118767	<b>B65B 39/10</b> (2006.01)	118795

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B65B 51/04</b> (2006.01)	118813	<b>C09K 3/10</b> (2006.01)	118743	<b>F04D 29/58</b> (2006.01)	118753
<b>B65B 51/05</b> (2006.01)	118814	<b>C09K 5/04</b> (2006.01)	118768	<b>F16D 49/08</b> (2006.01)	118819
<b>B65D 83/14</b> (2006.01)	118770	<b>C10L 3/10</b> (2006.01)	118806	<b>F16F 6/00</b>	118815
<b>B65D 90/02</b> (2019.01)	118775	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	118749	<b>F16H 21/00</b>	118804
<b>B66D 5/10</b> (2006.01)	118819	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	118750	<b>F16H 25/16</b> (2006.01)	118814
<b>B67D 1/14</b> (2006.01)	118789	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	118744	<b>F16J 15/22</b> (2006.01)	118743
B82Y 30/00	118743	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	118749	<b>F16J 15/3248</b> (2016.01)	118775
<b>C01B 32/158</b> (2017.01)	118743	<b>C12Q 1/00</b>	118786	<b>F16J 15/3268</b> (2016.01)	118775
<b>C01B 32/225</b> (2017.01)	118743	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)	118790	<b>F16J 15/54</b> (2006.01)	118775
<b>C04B 35/536</b> (2006.01)	118743	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)	118791	<b>F16L 15/00</b>	118761
<b>C07D 213/74</b> (2006.01)	118788	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)	118792	<b>F16L 27/00</b>	118813
<b>C07D 213/75</b> (2006.01)	118780	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)	118794	<b>F22B 1/18</b> (2006.01)	118774
<b>C07D 217/16</b> (2006.01)	118759	<b>C21D 6/00</b>	118793	<b>F22B 37/12</b> (2006.01)	118774
<b>C07D 223/14</b> (2006.01)	118798	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)	118790	<b>F23R 3/00</b>	118753
<b>C07D 223/32</b> (2006.01)	118798	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)	118791	<b>F23R 3/06</b> (2006.01)	118752
<b>C07D 233/66</b> (2006.01)	118780	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)	118792	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)	118783
<b>C07D 233/76</b> (2006.01)	118780	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)	118793	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)	118784
<b>C07D 237/04</b> (2006.01)	118755	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)	118794	<b>F25B 9/10</b> (2006.01)	118783
<b>C07D 239/42</b> (2006.01)	118780	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	118790	<b>F27B 21/14</b> (2006.01)	118787
<b>C07D 239/48</b> (2006.01)	118751	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	118791	<b>F28D 1/053</b> (2006.01)	118769
<b>C07D 239/48</b> (2006.01)	118780	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	118792	<b>F28F 1/40</b> (2006.01)	118774
<b>C07D 249/16</b> (2006.01)	118798	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	118793	<b>F28F 9/16</b> (2006.01)	118769
<b>C07D 249/16</b> (2006.01)	118800	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	118794	<b>F28F 9/18</b> (2006.01)	118769
<b>C07D 251/72</b> (2006.01)	118800	<b>C21D 9/48</b> (2006.01)	118791	<b>G01G 19/22</b> (2006.01)	118787
<b>C07D 331/04</b> (2006.01)	118780	<b>C21D 9/48</b> (2006.01)	118792	<b>G01N 27/07</b> (2006.01)	118795
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	118755	<b>C21D 9/48</b> (2006.01)	118794	<b>G01N 27/27</b> (2006.01)	118786
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	118807	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	118787	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	118795
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	118754	<b>C22B 1/20</b> (2006.01)	118787	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	118781
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	118755	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	118790	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	118786
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	118807	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	118791	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	118829
<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	118800	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	118792	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	118830
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	118755	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	118793	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	118802
<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	118807	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	118794	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	118829
<b>C07D 453/02</b> (2006.01)	118747	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	118790	<b>G01N 33/577</b> (2006.01)	118802
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	118755	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	118791	<b>G01R 17/00</b>	118809
<b>C07D 471/08</b> (2006.01)	118747	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	118793	<b>G01R 17/10</b> (2006.01)	118809
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	118755	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)	118793	<b>G01R 27/00</b>	118809
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	118822	<b>C22C 38/12</b> (2006.01)	118791	<b>G01S 13/95</b> (2006.01)	118817
<b>C07D 487/18</b> (2006.01)	118755	<b>C22C 38/38</b> (2006.01)	118792	<b>G06F 7/496</b> (2006.01)	118821
<b>C07D 491/052</b> (2006.01)	118801	<b>C22C 38/38</b> (2006.01)	118794	<b>G06F 7/52</b> (2006.01)	118821
<b>C07D 495/20</b> (2006.01)	118824	<b>C23C 2/00</b>	118792	<b>G06F 17/40</b> (2006.01)	118745
<b>C07H 17/02</b> (2006.01)	118767	<b>C23C 26/02</b> (2006.01)	118818	<b>G06Q 50/22</b> (2018.01)	118745
<b>C07H 19/06</b> (2006.01)	118760	<b>C25B 11/02</b> (2006.01)	118795	<b>G08C 17/02</b> (2006.01)	118745
<b>C07H 19/10</b> (2006.01)	118760	<b>D04C 1/02</b> (2006.01)	118743	<b>G21C 19/20</b> (2006.01)	118763
<b>C07H 19/11</b> (2006.01)	118760	<b>D04C 1/12</b> (2006.01)	118743	<b>H01J 7/00</b>	118782
<b>C07H 19/16</b> (2006.01)	118760	<b>E01H 5/06</b> (2006.01)	118796	<b>H01M 4/24</b> (2006.01)	118820
<b>C07H 19/20</b> (2006.01)	118760	<b>E03C 1/01</b> (2006.01)	118808	<b>H01M 4/28</b> (2006.01)	118820
<b>C07K 1/10</b> (2006.01)	118756	<b>E03C 1/122</b> (2006.01)	118808	<b>H01M 4/36</b> (2006.01)	118820
<b>C07K 14/47</b> (2006.01)	118756	<b>E03C 1/126</b> (2006.01)	118808	<b>H01M 10/24</b> (2006.01)	118820
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	118749	<b>E04B 1/19</b> (2006.01)	118766	<b>H02B 1/01</b> (2006.01)	118778
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	118750	<b>E04B 2/02</b> (2006.01)	118766	<b>H02B 1/30</b> (2006.01)	118779
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	118757	<b>E04B 2/16</b> (2006.01)	118766	<b>H02B 7/08</b> (2006.01)	118797
<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	118749	<b>E04B 2/18</b> (2006.01)	118766	<b>H02B 11/26</b> (2006.01)	118797
<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	118749	<b>E04B 2/24</b> (2006.01)	118766	<b>H04W 84/02</b> (2009.01)	118745
<b>C07K 19/00</b>	118744	<b>E04B 9/06</b> (2006.01)	118810	<b>H05B 1/02</b> (2006.01)	118782
<b>C08B 3/00</b>	118746	<b>E04C 1/00</b>	118766	<b>H05B 3/26</b> (2006.01)	118803
<b>C08H 8/00</b>	118746	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)	118763	<b>H05B 3/34</b> (2006.01)	118776
		<b>E21B 17/042</b> (2006.01)	118761	<b>H05B 3/68</b> (2006.01)	118803
		<b>F02C 7/00</b>	118752		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2013 01194	118742	a 2016 06993	118771	a 2017 01630	118802
a 2013 13802	118743	a 2016 06996	118772	a 2017 01776	118803
a 2014 00875	118744	a 2016 07296	118773	a 2017 01872	118804
a 2014 01670	118745	a 2016 07512	118774	a 2017 02678	118805
a 2014 09669	118746	a 2016 07880	118775	a 2017 02785	118806
a 2015 03339	118747	a 2016 08280	118776	a 2017 02921	118807
a 2015 07065	118748	a 2016 09057	118777	a 2017 03897	118808
a 2015 08287	118749	a 2016 09150	118778	a 2017 04278	118809
a 2015 08519	118750	a 2016 09152	118779	a 2017 04864	118810
a 2015 08985	118751	a 2016 09197	118780	a 2017 05341	118811
a 2015 09461	118752	a 2016 09243	118781	a 2017 05603	118812
a 2015 09462	118753	a 2016 09382	118782	a 2017 06333	118813
a 2015 09634	118754	a 2016 09430	118783	a 2017 06681	118814
a 2015 09770	118755	a 2016 09463	118784	a 2017 06789	118815
a 2015 09797	118756	a 2016 09808	118785	a 2017 07023	118816
a 2015 09844	118757	a 2016 09967	118786	a 2017 07091	118817
a 2015 10376	118758	a 2016 10043	118787	a 2017 07775	118818
a 2015 11029	118759	a 2016 11294	118788	a 2017 07992	118819
a 2015 11862	118760	a 2016 13057	118789	a 2017 08709	118820
a 2015 12514	118761	a 2016 13236	118790	a 2017 09432	118821
a 2015 12551	118762	a 2016 13238	118791	a 2017 10092	118822
a 2016 00525	118763	a 2016 13239	118792	a 2017 12855	118823
a 2016 01720	118764	a 2016 13353	118793	a 2018 01729	118824
a 2016 02088	118765	a 2016 13471	118794	a 2018 02201	118825
a 2016 03618	118766	a 2017 00157	118795	a 2018 03491	118826
a 2016 03973	118767	a 2017 00444	118796	a 2018 03631	118827
a 2016 05196	118768	a 2017 00556	118797	a 2018 04974	118828
a 2016 05701	118769	a 2017 00667	118798	a 2018 05919	118829
a 2016 06990	118770	a 2017 00708	118799	a 2018 06260	118830
		a 2017 01126	118800	a 2018 07968	118831
		a 2017 01595	118801		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
118742	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	118745	<b>H04W 84/02</b> (2009.01)	118750	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)
118742	<b>A61K 9/50</b> (2006.01)	118746	<b>B27K 3/08</b> (2006.01)	118750	<b>A61P 37/00</b>
118742	<b>A61K 31/495</b> (2006.01)	118746	<b>B27K 5/00</b>	118750	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
118742	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	118746	<b>C08B 3/00</b>	118750	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)
118743	<b>B82Y 30/00</b>	118746	<b>C08H 8/00</b>	118751	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)
118743	<b>C01B 32/158</b> (2017.01)	118747	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)	118751	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)
118743	<b>C01B 32/225</b> (2017.01)	118747	<b>A61P 25/00</b>	118751	<b>C07D 239/48</b> (2006.01)
118743	<b>C04B 35/536</b> (2006.01)	118747	<b>A61P 35/00</b>	118752	<b>B32B 3/10</b> (2006.01)
118743	<b>C09K 3/10</b> (2006.01)	118747	<b>C07D 453/02</b> (2006.01)	118752	<b>B32B 3/12</b> (2006.01)
118743	<b>D04C 1/02</b> (2006.01)	118747	<b>C07D 471/08</b> (2006.01)	118752	<b>B32B 3/24</b> (2006.01)
118743	<b>D04C 1/12</b> (2006.01)	118748	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	118752	<b>F02C 7/00</b>
118743	<b>F16J 15/22</b> (2006.01)	118748	<b>A61K 31/00</b>	118752	<b>F23R 3/06</b> (2006.01)
118744	<b>A61K 38/18</b> (2006.01)	118748	<b>A61P 33/10</b> (2006.01)	118753	<b>B23K 15/08</b> (2006.01)
118744	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	118749	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	118753	<b>B23K 26/38</b> (2014.01)
118744	<b>C07K 19/00</b>	118749	<b>A61P 35/00</b>	118753	<b>B63H 1/14</b> (2006.01)
118744	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	118749	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	118753	<b>F04D 29/58</b> (2006.01)
118745	<b>A61B 5/07</b> (2006.01)	118749	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	118753	<b>F23R 3/00</b>
118745	<b>G06F 17/40</b> (2006.01)	118749	<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	118754	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)
118745	<b>G06Q 50/22</b> (2018.01)	118749	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	118754	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
118745	<b>G08C 17/02</b> (2006.01)	118749	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	118754	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
		118749	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	118755	<b>A61K 31/50</b> (2006.01)
		118750	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	118755	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
118755	<b>A61K 31/5025</b> (2006.01)	118769	<b>F28F 9/18</b> (2006.01)	118790	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)
118755	<b>A61K 31/504</b> (2006.01)	118770	<b>A24D 1/14</b> (2006.01)	118790	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)
118755	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	118770	<b>A24F 1/30</b> (2006.01)	118790	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)
118755	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	118770	<b>A24F 47/00</b>	118790	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)
118755	<b>A61P 3/12</b> (2006.01)	118770	<b>A61M 11/02</b> (2006.01)	118790	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)
118755	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	118770	<b>A61M 11/08</b> (2006.01)	118791	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)
118755	<b>A61P 43/00</b>	118770	<b>A61M 13/00</b>	118791	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)
118755	<b>C07D 237/04</b> (2006.01)	118770	<b>A61M 15/00</b>	118791	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)
118755	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	118770	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	118791	<b>C21D 9/48</b> (2006.01)
118755	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	118771	<b>B65D 83/14</b> (2006.01)	118791	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)
118755	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	118772	<b>A24F 47/00</b>	118791	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)
118755	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	118772	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	118791	<b>C22C 38/12</b> (2006.01)
118755	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	118773	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	118792	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)
118755	<b>C07D 487/18</b> (2006.01)	118773	<b>A61P 35/00</b>	118792	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)
118756	<b>A61K 38/17</b> (2006.01)	118773	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	118792	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)
118756	<b>A61P 11/00</b>	118774	<b>F22B 1/18</b> (2006.01)	118792	<b>C21D 9/48</b> (2006.01)
118756	<b>C07K 1/10</b> (2006.01)	118774	<b>F22B 37/12</b> (2006.01)	118792	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)
118756	<b>C07K 14/47</b> (2006.01)	118774	<b>F28F 1/40</b> (2006.01)	118792	<b>C22C 38/38</b> (2006.01)
118757	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	118775	<b>B65D 90/02</b> (2019.01)	118792	<b>C23C 2/00</b>
118757	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	118775	<b>F16J 15/3248</b> (2016.01)	118793	<b>C21D 6/00</b>
118758	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	118775	<b>F16J 15/3268</b> (2016.01)	118793	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)
118758	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	118775	<b>F16J 15/54</b> (2006.01)	118793	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)
118758	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	118776	<b>A24F 47/00</b>	118793	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)
118759	<b>A61K 31/472</b> (2006.01)	118776	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	118793	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)
118759	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	118776	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	118793	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)
118759	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	118776	<b>H05B 3/34</b> (2006.01)	118794	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)
118759	<b>C07D 217/16</b> (2006.01)	118777	<b>A24F 47/00</b>	118794	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)
118760	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)	118778	<b>H02B 1/01</b> (2006.01)	118794	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)
118760	<b>A61K 31/7072</b> (2006.01)	118779	<b>H02B 1/30</b> (2006.01)	118794	<b>C21D 9/48</b> (2006.01)
118760	<b>A61K 31/7076</b> (2006.01)	118780	<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	118794	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)
118760	<b>A61K 31/708</b> (2006.01)	118780	<b>A01N 43/20</b> (2006.01)	118794	<b>C22C 38/38</b> (2006.01)
118760	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	118780	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	118795	<b>A01B 5/10</b> (2006.01)
118760	<b>C07H 19/06</b> (2006.01)	118780	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	118795	<b>A01B 15/16</b> (2006.01)
118760	<b>C07H 19/10</b> (2006.01)	118780	<b>A01P 17/00</b>	118795	<b>A01B 47/00</b>
118760	<b>C07H 19/11</b> (2006.01)	118780	<b>C07D 213/75</b> (2006.01)	118795	<b>A01B 76/00</b>
118760	<b>C07H 19/16</b> (2006.01)	118780	<b>C07D 233/66</b> (2006.01)	118795	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)
118760	<b>C07H 19/20</b> (2006.01)	118780	<b>C07D 233/76</b> (2006.01)	118795	<b>B65B 39/10</b> (2006.01)
118761	<b>E21B 17/042</b> (2006.01)	118780	<b>C07D 239/42</b> (2006.01)	118795	<b>C25B 11/02</b> (2006.01)
118761	<b>F16L 15/00</b>	118780	<b>C07D 239/48</b> (2006.01)	118795	<b>G01N 27/07</b> (2006.01)
118762	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	118780	<b>C07D 331/04</b> (2006.01)	118795	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)
118763	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)	118781	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	118796	<b>B62D 12/00</b>
118763	<b>G21C 19/20</b> (2006.01)	118782	<b>A24F 47/00</b>	118796	<b>B62D 63/00</b>
118764	<b>A22C 11/02</b> (2006.01)	118782	<b>H01J 7/00</b>	118796	<b>E01H 5/06</b> (2006.01)
118765	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	118782	<b>H05B 1/02</b> (2006.01)	118797	<b>H02B 7/08</b> (2006.01)
118765	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	118783	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)	118797	<b>H02B 11/26</b> (2006.01)
118765	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	118783	<b>F25B 9/10</b> (2006.01)	118798	<b>A61P 29/00</b>
118765	<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	118784	<b>F25B 1/06</b> (2006.01)	118798	<b>C07D 223/14</b> (2006.01)
118765	<b>A01N 47/38</b> (2006.01)	118785	<b>A61K 31/047</b> (2006.01)	118798	<b>C07D 223/32</b> (2006.01)
118765	<b>A01P 13/00</b>	118785	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	118798	<b>C07D 249/16</b> (2006.01)
118766	<b>E04B 1/19</b> (2006.01)	118785	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	118799	<b>A01N 37/38</b> (2006.01)
118766	<b>E04B 2/02</b> (2006.01)	118785	<b>A61P 25/00</b>	118799	<b>A01N 43/08</b> (2006.01)
118766	<b>E04B 2/16</b> (2006.01)	118786	<b>A61B 5/1468</b> (2006.01)	118799	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
118766	<b>E04B 2/18</b> (2006.01)	118786	<b>A61B 5/1486</b> (2006.01)	118799	<b>A01P 13/00</b>
118766	<b>E04B 2/24</b> (2006.01)	118786	<b>C12Q 1/00</b>	118800	<b>C07D 249/16</b> (2006.01)
118766	<b>E04C 1/00</b>	118786	<b>G01N 27/27</b> (2006.01)	118800	<b>C07D 251/72</b> (2006.01)
118767	<b>A61K 31/7056</b> (2006.01)	118786	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	118800	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)
118767	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	118787	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	118801	<b>A61K 31/4188</b> (2006.01)
118767	<b>C07H 17/02</b> (2006.01)	118787	<b>C22B 1/20</b> (2006.01)	118801	<b>A61P 5/40</b> (2006.01)
118768	<b>C09K 5/04</b> (2006.01)	118787	<b>F27B 21/14</b> (2006.01)	118801	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)
118769	<b>F28D 1/053</b> (2006.01)	118787	<b>G01G 19/22</b> (2006.01)	118801	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)
118769	<b>F28F 9/16</b> (2006.01)	118788	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	118801	<b>C07D 491/052</b> (2006.01)
		118788	<b>A01P 3/00</b>	118802	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)
		118788	<b>C07D 213/74</b> (2006.01)	118802	<b>G01N 33/577</b> (2006.01)
		118789	<b>B67D 1/14</b> (2006.01)	118803	<b>H05B 3/26</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
118803	<b>H05B 3/68</b> (2006.01)	118813	<b>A22C 11/12</b> (2006.01)	118822	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
118804	<b>B25J 3/00</b>	118813	<b>B65B 9/15</b> (2006.01)	118823	<b>A61B 17/00</b>
118804	<b>B25J 9/12</b> (2006.01)	118813	<b>B65B 51/04</b> (2006.01)	118823	<b>A61F 2/04</b> (2013.01)
118804	<b>B25J 11/00</b>	118813	<b>F16L 27/00</b>	118823	<b>A61M 1/00</b>
118804	<b>F16H 21/00</b>	118814	<b>A22C 11/12</b> (2006.01)	118823	<b>A61M 25/00</b>
118805	<b>B62D 21/15</b> (2006.01)	118814	<b>B27F 7/19</b> (2006.01)	118824	<b>A61K 31/438</b> (2006.01)
118805	<b>B62D 25/00</b>	118814	<b>B65B 51/05</b> (2006.01)	118824	<b>A61P 17/06</b> (2006.01)
118806	<b>B01D 53/14</b> (2006.01)	118814	<b>F16H 25/16</b> (2006.01)	118824	<b>A61P 37/00</b>
118806	<b>C10L 3/10</b> (2006.01)	118815	<b>A61F 2/00</b>	118824	<b>C07D 495/20</b> (2006.01)
118807	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	118815	<b>A61F 2/60</b> (2006.01)	118825	<b>A61K 6/00</b>
118807	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	118815	<b>F16F 6/00</b>	118825	<b>A61P 31/02</b> (2006.01)
118807	<b>A61P 35/00</b>	118816	<b>A61K 35/30</b> (2015.01)	118826	<b>A61K 35/28</b> (2015.01)
118807	<b>A61P 43/00</b>	118816	<b>A61K 35/407</b> (2015.01)	118826	<b>A61K 35/34</b> (2015.01)
118807	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	118816	<b>A61K 35/54</b> (2015.01)	118826	<b>A61K 35/407</b> (2015.01)
118807	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	118816	<b>A61K 35/545</b> (2015.01)	118826	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)
118807	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	118816	<b>A61P 1/18</b> (2006.01)	118827	<b>A61K 35/30</b> (2015.01)
118808	<b>E03C 1/01</b> (2006.01)	118817	<b>G01S 13/95</b> (2006.01)	118827	<b>A61K 35/34</b> (2015.01)
118808	<b>E03C 1/122</b> (2006.01)	118818	<b>B23K 1/20</b> (2006.01)	118827	<b>A61K 35/407</b> (2015.01)
118808	<b>E03C 1/126</b> (2006.01)	118818	<b>B24B 39/04</b> (2006.01)	118827	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)
118809	<b>G01R 17/00</b>	118818	<b>C23C 26/02</b> (2006.01)	118827	<b>A61P 15/00</b>
118809	<b>G01R 17/10</b> (2006.01)	118819	<b>B66D 5/10</b> (2006.01)	118828	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)
118809	<b>G01R 27/00</b>	118819	<b>F16D 49/08</b> (2006.01)	118828	<b>A61K 35/54</b> (2015.01)
118810	<b>E04B 9/06</b> (2006.01)	118820	<b>H01M 4/24</b> (2006.01)	118828	<b>A61P 25/00</b>
118811	<b>B61D 9/06</b> (2006.01)	118820	<b>H01M 4/28</b> (2006.01)	118829	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
118811	<b>B61D 17/08</b> (2006.01)	118820	<b>H01M 4/36</b> (2006.01)	118829	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)
118812	<b>A41D 13/005</b> (2006.01)	118820	<b>H01M 10/24</b> (2006.01)	118830	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
118812	<b>A62B 17/00</b>	118821	<b>G06F 7/496</b> (2006.01)	118831	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)
118813	<b>A22C 11/10</b> (2006.01)	118821	<b>G06F 7/52</b> (2006.01)	118831	<b>A61K 35/54</b> (2015.01)
		118822	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	118831	<b>A61P 21/00</b>
		118822	<b>A61P 29/00</b>		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 11/00</b>	132589	<b>A23G 9/42</b> (2006.01)	132761	<b>A61B 17/00</b>	132818
<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	132752	<b>A23K 20/00</b>	132654	<b>A61B 17/00</b>	132844
<b>A01B 33/02</b> (2006.01)	132588	<b>A23K 20/158</b> (2016.01)	132601	<b>A61B 17/11</b> (2006.01)	132705
<b>A01B 35/22</b> (2006.01)	132752	<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	132602	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	132736
<b>A01B 49/00</b>	132889	<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	132601	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	132845
<b>A01B 49/02</b> (2006.01)	132588	<b>A23K 50/10</b> (2016.01)	132602	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	132846
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	132589	<b>A23K 50/10</b> (2016.01)	132601	<b>A61B 17/80</b> (2006.01)	132845
<b>A01B 51/00</b>	132889	<b>A23K 50/70</b> (2016.01)	132602	<b>A61B 17/80</b> (2006.01)	132846
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	132724	<b>A23K 50/75</b> (2016.01)	132654	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	132663
<b>A01C 1/02</b> (2006.01)	132724	<b>A23L 3/40</b> (2006.01)	132654	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	132851
<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	132743	<b>A23L 5/10</b> (2016.01)	132732	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	132852
<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	132763	<b>A23L 5/10</b> (2016.01)	132825	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	132855
<b>A01C 3/06</b> (2006.01)	132746	<b>A23L 7/00</b>	132827	<b>A61F 2/30</b> (2006.01)	132736
<b>A01C 7/00</b>	132719	<b>A23L 7/00</b>	132727	<b>A61F 5/00</b>	132820
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	132589	<b>A23L 7/00</b>	132729	<b>A61F 5/02</b> (2006.01)	132820
<b>A01C 7/16</b> (2006.01)	132743	<b>A23L 7/00</b>	132730	<b>A61H 1/00</b>	132665
<b>A01D 34/00</b>	132916	<b>A23L 7/00</b>	132733	<b>A61H 3/00</b>	132594
<b>A01D 75/02</b> (2006.01)	132764	<b>A23L 19/00</b>	132825	<b>A61H 11/00</b>	132665
<b>A01F 12/32</b> (2006.01)	132767	<b>A23L 19/00</b>	132827	<b>A61H 39/00</b>	132665
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	132723	<b>A23L 19/18</b> (2016.01)	132796	<b>A61H 39/00</b>	132858
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	132767	<b>A23L 19/18</b> (2016.01)	132797	<b>A61J 1/00</b>	132696
<b>A01G 7/00</b>	132915	<b>A23L 33/105</b> (2016.01)	132865	<b>A61J 1/00</b>	132697
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	132899	<b>A41D 13/05</b> (2006.01)	132711	<b>A61J 1/00</b>	132698
<b>A01H 4/00</b>	132656	<b>A41D 13/06</b> (2006.01)	132711	<b>A61J 1/06</b> (2006.01)	132695
<b>A01J 9/04</b> (2006.01)	132762	<b>A41F 1/00</b>	132850	<b>A61J 7/04</b> (2006.01)	132647
<b>A01M 7/00</b>	132821	<b>A41G 5/02</b> (2006.01)	132592	<b>A61K 8/00</b>	132587
<b>A01M 13/00</b>	132839	<b>A44B 11/00</b>	132850	<b>A61K 8/02</b> (2006.01)	132586
<b>A01N 43/00</b>	132625	<b>A45D 44/00</b>	132592	<b>A61K 8/02</b> (2006.01)	132587
<b>A01N 59/06</b> (2006.01)	132872	<b>A47G 25/90</b> (2006.01)	132850	<b>A61K 8/72</b> (2006.01)	132586
<b>A01N 63/00</b>	132625	<b>A61B 1/273</b> (2006.01)	132742	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	132898
<b>A01N 63/04</b> (2006.01)	132802	<b>A61B 5/00</b>	132641	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	132848
<b>A01P 3/00</b>	132625	<b>A61B 5/00</b>	132642	<b>A61K 31/00</b>	132676
<b>A01P 13/00</b>	132872	<b>A61B 5/00</b>	132741	<b>A61K 31/00</b>	132748
<b>A01P 21/00</b>	132625	<b>A61B 5/00</b>	132748	<b>A61K 31/00</b>	132749
<b>A21D 13/02</b> (2006.01)	132792	<b>A61B 5/00</b>	132749	<b>A61K 31/00</b>	132750
<b>A21D 13/04</b> (2017.01)	132792	<b>A61B 5/00</b>	132750	<b>A61K 31/00</b>	132751
<b>A21D 13/06</b> (2017.01)	132721	<b>A61B 5/00</b>	132751	<b>A61K 31/00</b>	132769
<b>A21D 13/06</b> (2017.01)	132738	<b>A61B 5/00</b>	132900	<b>A61K 31/00</b>	132769
<b>A21D 13/06</b> (2017.01)	132792	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	132900	<b>A61K 31/00</b>	132848
<b>A21D 13/45</b> (2017.01)	132738	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	132904	<b>A61K 31/00</b>	132860
<b>A22C 11/00</b>	132616	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)	132869	<b>A61K 31/00</b>	132864
<b>A23B 9/16</b> (2006.01)	132839	<b>A61B 5/20</b> (2006.01)	132584	<b>A61K 31/00</b>	132911
<b>A23B 9/16</b> (2006.01)	132861	<b>A61B 6/00</b>	132584	<b>A61K 31/4152</b> (2006.01)	132695
<b>A23C 9/13</b> (2006.01)	132652	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	132834	<b>A61K 31/4468</b> (2006.01)	132898
<b>A23C 9/13</b> (2006.01)	132653	<b>A61B 8/00</b>	132742	<b>A61K 33/00</b>	132858
<b>A23C 13/00</b>	132761	<b>A61B 8/00</b>	132742	<b>A61K 33/20</b> (2006.01)	132773
<b>A23C 19/02</b> (2006.01)	132609	<b>A61B 8/00</b>	132585	<b>A61K 35/00</b>	132874
<b>A23G 3/00</b>	132841	<b>A61B 8/00</b>	132641	<b>A61K 35/62</b> (2006.01)	132874
<b>A23G 3/00</b>	132917	<b>A61B 8/00</b>	132642	<b>A61K 35/741</b> (2015.01)	132812
<b>A23G 3/32</b> (2006.01)	132917	<b>A61B 8/00</b>	132900	<b>A61K 36/00</b>	132659
<b>A23G 3/36</b> (2006.01)	132793	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	132922	<b>A61K 36/00</b>	132887
<b>A23G 9/00</b>	132761	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	132597	<b>A61K 36/258</b> (2006.01)	132865
<b>A23G 9/32</b> (2006.01)	132761	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	132584	<b>A61K 36/537</b> (2006.01)	132921
<b>A23G 9/40</b> (2006.01)	132761	<b>A61B 17/00</b>	132584	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	132773
		<b>A61B 17/00</b>	132597	<b>A61M 16/00</b>	132755
		<b>A61B 17/00</b>	132663	<b>A61M 25/04</b> (2006.01)	132828
		<b>A61B 17/00</b>	132811	<b>A61M 29/00</b>	132828

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A61N 1/00</b>	132897	<b>B07B 1/00</b>	132767	<b>B62D 33/033</b> (2006.01)	132619
<b>A61N 2/02</b> (2006.01)	132897	<b>B07B 1/26</b> (2006.01)	132800	<b>B62D 33/033</b> (2006.01)	132639
<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	132907	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	132800	<b>B62D 33/033</b> (2006.01)	132685
<b>A61N 7/00</b>	132819	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	132885	<b>B63B 1/00</b>	132873
A61P 1/00	132812	<b>B07B 1/50</b> (2006.01)	132800	<b>B63B 35/44</b> (2006.01)	132611
A61P 3/00	132887	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	132723	<b>B63B 35/44</b> (2006.01)	132673
A61P 9/00	132676	<b>B07B 7/00</b>	132640	<b>B63B 39/14</b> (2006.01)	132596
A61P 9/00	132748	<b>B07B 7/06</b> (2006.01)	132723	<b>B63C 9/08</b> (2006.01)	132747
A61P 9/00	132749	<b>B08B 3/10</b> (2006.01)	132837	<b>B64B 1/30</b> (2006.01)	132771
A61P 9/00	132750	<b>B21B 39/00</b>	132840	<b>B64C 13/16</b> (2006.01)	132667
A61P 9/00	132751	<b>B21C 1/00</b>	132672	<b>B64C 13/16</b> (2006.01)	132668
A61P 9/00	132864	<b>B21C 23/22</b> (2006.01)	132600	<b>B64C 13/16</b> (2006.01)	132725
A61P 15/00	132865	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	132866	<b>B64C 19/00</b>	132667
<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	132921	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	132867	<b>B64C 19/00</b>	132668
A61P 19/00	132858	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	132706	<b>B64C 19/00</b>	132725
A61P 21/00	132858	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	132710	<b>B64G 1/00</b>	132847
<b>A61P 25/08</b> (2006.01)	132860	<b>B21J 5/00</b>	132706	<b>B64G 1/42</b> (2006.01)	132847
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	132848	<b>B21J 5/00</b>	132708	<b>B64G 5/00</b>	132873
<b>A61P 27/16</b> (2006.01)	132659	<b>B22F 3/02</b> (2006.01)	132709	<b>B64G 7/00</b>	132744
A61P 29/00	132898	<b>B22F 5/04</b> (2006.01)	132709	<b>B65B 1/00</b>	132611
A61P 31/00	132659	<b>B23B 5/00</b>	132726	<b>B65B 3/00</b>	132607
<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	132874	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	132605	<b>B65B 3/00</b>	132697
A61P 35/00	132769	<b>B23B 31/30</b> (2006.01)	132598	<b>B65B 17/00</b>	132698
<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	132874	<b>B23C 5/06</b> (2006.01)	132606	<b>B65B 31/00</b>	132924
<b>A61Q 5/10</b> (2006.01)	132586	<b>B23K 9/14</b> (2006.01)	132714	<b>B65B 55/00</b>	132698
<b>A61Q 5/10</b> (2006.01)	132587	<b>B23K 26/34</b> (2014.01)	132835	<b>B65B 55/02</b> (2006.01)	132697
<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	132665	<b>B23K 35/00</b>	132714	<b>B65B 67/00</b>	132693
<b>A62C 3/00</b>	132896	<b>B23K 37/06</b> (2006.01)	132829	<b>B65D 1/00</b>	132696
<b>A62C 3/02</b> (2006.01)	132823	<b>B23P 6/02</b> (2006.01)	132623	<b>B65D 25/00</b>	132924
<b>A62C 13/66</b> (2006.01)	132754	<b>B24B 39/04</b> (2006.01)	132728	<b>B65D 41/00</b>	132806
<b>A62C 99/00</b>	132896	<b>B25H 1/02</b> (2006.01)	132759	<b>B65D 83/04</b> (2006.01)	132647
<b>B01D 3/14</b> (2006.01)	132681	<b>B25J 19/00</b>	132719	<b>B65D 85/34</b> (2006.01)	132924
<b>B01D 29/00</b>	132880	<b>B27B 17/02</b> (2006.01)	132670	<b>B65D 88/06</b> (2006.01)	132680
<b>B01D 33/00</b>	132807	<b>B27B 19/10</b> (2006.01)	132912	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132617
<b>B01D 33/06</b> (2006.01)	132807	<b>B27B 19/14</b> (2006.01)	132912	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132618
<b>B01D 35/05</b> (2006.01)	132807	<b>B29B 17/00</b>	132853	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132619
<b>B01D 35/26</b> (2006.01)	132880	<b>B29D 30/00</b>	132756	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132639
<b>B01D 37/00</b>	132644	<b>B30B 9/12</b> (2006.01)	132753	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132680
<b>B01D 39/00</b>	132626	<b>B30B 15/00</b>	132624	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132685
<b>B01D 39/00</b>	132627	<b>B60B 3/00</b>	132756	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132617
<b>B01D 39/00</b>	132628	<b>B60C 3/04</b> (2006.01)	132756	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	132618
<b>B01D 39/00</b>	132629	<b>B60C 5/22</b> (2006.01)	132756	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	132619
<b>B01D 39/00</b>	132630	<b>B60L 3/10</b> (2006.01)	132774	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	132639
<b>B01D 39/00</b>	132631	<b>B60L 3/10</b> (2006.01)	132784	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	132685
<b>B01D 39/00</b>	132632	<b>B60M 1/13</b> (2006.01)	132600	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	132619
<b>B01D 39/00</b>	132633	<b>B60M 5/00</b>	132655	<b>B65D 90/10</b> (2006.01)	132639
<b>B01D 39/00</b>	132634	<b>B60P 1/40</b> (2006.01)	132805	<b>B65D 90/10</b> (2006.01)	132685
<b>B01D 45/02</b> (2006.01)	132640	<b>B61D 3/00</b>	132712	<b>B65G 5/00</b>	132673
<b>B01D 46/02</b> (2006.01)	132906	<b>B61D 3/00</b>	132816	<b>B65G 15/28</b> (2006.01)	132805
<b>B01J 3/06</b> (2006.01)	132612	<b>B61D 3/10</b> (2006.01)	132712	<b>B65G 33/26</b> (2006.01)	132763
<b>B01J 7/00</b>	132908	<b>B61D 3/18</b> (2006.01)	132712	<b>B66B 15/00</b>	132890
<b>B01J 13/00</b>	132923	<b>B61D 3/20</b> (2006.01)	132712	<b>B66B 15/02</b> (2006.01)	132890
<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	132799	<b>B61D 5/00</b>	132680	<b>B66B 15/06</b> (2006.01)	132890
<b>B01J 20/20</b> (2006.01)	132599	<b>B61D 17/00</b>	132617	<b>B66B 19/00</b>	132675
<b>B01J 20/30</b> (2006.01)	132599	<b>B61D 17/00</b>	132618	<b>B82B 3/00</b>	132923
<b>B02C 7/00</b>	132720	<b>B61D 17/00</b>	132619	B82Y 30/00	132682
<b>B02C 18/00</b>	132817	<b>B61D 17/00</b>	132639	<b>C01B 3/06</b> (2006.01)	132894
<b>B03C 1/00</b>	132876	<b>B61D 17/00</b>	132685	<b>C01B 21/08</b> (2006.01)	132599
<b>B05B 7/00</b>	132821	<b>B61D 17/00</b>	132816	<b>C01B 32/20</b> (2017.01)	132669
<b>B05D 1/02</b> (2006.01)	132821	<b>B61F 5/00</b>	132737	<b>C01G 41/02</b> (2006.01)	132610
<b>B06B 1/16</b> (2006.01)	132885	<b>B61F 7/00</b>	132737	<b>C02F 1/00</b>	132615
		<b>B62B 3/00</b>	132920	<b>C02F 1/00</b>	132682
		<b>B62D 33/033</b> (2006.01)	132617	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	132678
		<b>B62D 33/033</b> (2006.01)	132618	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	132875



Індекс МПК	Номер патенту				
<b>C02F 1/461</b> (2006.01)	132644	<b>D21H 27/00</b>	132634	<b>F16G 3/02</b> (2006.01)	132590
<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	132682	<b>D21H 27/08</b> (2006.01)	132626	<b>F16G 3/09</b> (2006.01)	132590
<b>C02F 1/54</b> (2006.01)	132682	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132626	<b>F16G 15/08</b> (2006.01)	132675
<b>C02F 3/00</b>	132615	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132627	<b>F16H 55/56</b> (2006.01)	132745
<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	132678	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132628	<b>F16K 31/02</b> (2006.01)	132786
<b>C02F 103/16</b> (2006.01)	132875	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132629	<b>F16K 31/02</b> (2006.01)	132790
<b>C04B 7/153</b> (2006.01)	132666	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132630	<b>F16L 55/132</b> (2006.01)	132842
<b>C04B 14/02</b> (2006.01)	132833	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132631	<b>F21L 4/00</b>	132604
<b>C04B 14/06</b> (2006.01)	132699	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132632	<b>F21S 10/02</b> (2006.01)	132604
<b>C04B 28/04</b> (2006.01)	132699	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132633	<b>F23B 90/00</b>	132910
<b>C04B 38/02</b> (2006.01)	132909	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132634	<b>F23M 9/00</b>	132902
<b>C04B 103/40</b> (2006.01)	132699	<b>E01B 11/00</b>	132655	<b>F24D 15/00</b>	132679
<b>C04B 111/40</b> (2006.01)	132909	<b>E01B 29/00</b>	132862	<b>F24D 15/04</b> (2006.01)	132758
<b>C05C 7/02</b> (2006.01)	132919	<b>E01C 19/10</b> (2006.01)	132824	<b>F24F 5/00</b>	132758
<b>C05C 13/00</b>	132919	<b>E02B 3/02</b> (2006.01)	132687	<b>F24F 7/06</b> (2006.01)	132902
<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	132724	<b>E02B 7/04</b> (2006.01)	132687	<b>F24S 10/00</b>	132677
<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	132802	<b>E02B 11/00</b>	132686	<b>F24S 20/00</b>	132677
<b>C05G 5/00</b>	132919	<b>E02F 5/08</b> (2006.01)	132770	<b>F24S 20/80</b> (2018.01)	132822
<b>C07D 231/00</b>	132697	<b>E02F 5/10</b> (2006.01)	132686	<b>F26B 3/02</b> (2006.01)	132683
<b>C07D 249/00</b>	132911	<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	132836	<b>F26B 3/347</b> (2006.01)	132620
<b>C07D 311/30</b> (2006.01)	132887	<b>E03B 3/00</b>	132688	<b>F27B 3/08</b> (2006.01)	132645
<b>C08G 59/00</b>	132646	<b>E03F 1/00</b>	132615	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)	132788
<b>C08G 59/50</b> (2006.01)	132646	<b>E04C 3/30</b> (2006.01)	132826	<b>F27B 21/08</b> (2006.01)	132788
<b>C09D 5/08</b> (2006.01)	132646	<b>E04F 13/00</b>	132780	<b>F28D 7/10</b> (2006.01)	132765
<b>C09D 163/00</b>	132646	<b>E04F 13/076</b> (2006.01)	132780	<b>F28F 3/00</b>	132657
<b>C09K 5/00</b>	132660	<b>E04H 17/00</b>	132707	<b>F28F 13/00</b>	132657
<b>C09K 8/52</b> (2006.01)	132671	<b>E21B 7/00</b>	132651	<b>F28F 13/02</b> (2006.01)	132657
<b>C10L 5/40</b> (2006.01)	132620	<b>E21B 17/14</b> (2006.01)	132913	<b>F41A 3/36</b> (2006.01)	132871
<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	132684	<b>E21B 17/14</b> (2006.01)	132914	<b>F41A 5/18</b> (2006.01)	132871
<b>C10M 145/14</b> (2006.01)	132838	<b>E21B 28/00</b>	132795	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	132731
<b>C10M 173/00</b>	132838	<b>E21B 37/00</b>	132918	<b>F41C 7/00</b>	132871
<b>C10N 40/20</b> (2006.01)	132838	<b>E21B 37/06</b> (2006.01)	132671	<b>F41G 3/00</b>	132713
<b>C12N 1/00</b>	132804	<b>E21B 44/00</b>	132689	<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	132713
<b>C12N 15/00</b>	132794	<b>E21B 44/00</b>	132690	<b>F41G 5/18</b> (2006.01)	132703
<b>C12P 1/04</b> (2006.01)	132724	<b>E21B 44/00</b>	132691	<b>F41G 5/18</b> (2006.01)	132704
<b>C12R 1/07</b> (2006.01)	132724	<b>E21B 47/0228</b> (2012.01)	132690	<b>F41G 7/26</b> (2006.01)	132703
<b>C21C 5/42</b> (2006.01)	132809	<b>E21B 47/13</b> (2012.01)	132690	<b>F41G 7/26</b> (2006.01)	132704
<b>C21C 5/46</b> (2006.01)	132881	<b>E21B 47/13</b> (2012.01)	132691	<b>F41H 1/00</b>	132850
<b>C21C 5/48</b> (2006.01)	132881	<b>E21B 49/00</b>	132692	<b>F42B 10/00</b>	132772
<b>C21D 9/00</b>	132835	<b>E21C 41/16</b> (2006.01)	132650	<b>F42B 10/60</b> (2006.01)	132772
<b>C21D 10/00</b>	132835	<b>E21C 41/22</b> (2006.01)	132650	<b>F42B 15/00</b>	132772
<b>C22B 1/14</b> (2006.01)	132662	<b>E21C 41/22</b> (2006.01)	132831	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	132651
<b>C22B 7/00</b>	132610	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	132891	<b>F42D 3/04</b> (2006.01)	132650
<b>C22B 34/36</b> (2006.01)	132610	<b>E21D 11/22</b> (2006.01)	132891	<b>F42D 3/04</b> (2006.01)	132918
<b>C22C 29/08</b> (2006.01)	132610	<b>E21F 1/02</b> (2006.01)	132643	<b>G01B 3/02</b> (2006.01)	132614
<b>C23C 14/24</b> (2006.01)	132923	<b>E21F 5/00</b>	132664	<b>G01B 3/14</b> (2006.01)	132614
<b>C25F 3/00</b>	132658	<b>E21F 5/00</b>	132823	<b>G01B 5/00</b>	132595
<b>D05B 27/02</b> (2006.01)	132870	<b>E21F 5/20</b> (2006.01)	132905	<b>G01B 5/06</b> (2006.01)	132614
<b>D21H 11/00</b>	132635	<b>E21F 7/00</b>	132830	<b>G01B 7/24</b> (2006.01)	132785
<b>D21H 11/00</b>	132636	<b>F01D 23/00</b>	132591	<b>G01B 11/16</b> (2006.01)	132878
<b>D21H 11/00</b>	132637	<b>F02B 23/06</b> (2006.01)	132621	<b>G01C 9/00</b>	132596
<b>D21H 11/00</b>	132638	<b>F02C 5/04</b> (2006.01)	132768	<b>G01C 9/00</b>	132892
<b>D21H 13/00</b>	132718	<b>F02F 3/26</b> (2006.01)	132621	<b>G01C 9/00</b>	132893
<b>D21H 13/38</b> (2006.01)	132718	<b>F03G 3/00</b>	132591	<b>G01C 9/00</b>	132895
<b>D21H 27/00</b>	132627	<b>F04C 2/08</b> (2006.01)	132622	<b>G01C 9/02</b> (2006.01)	132892
<b>D21H 27/00</b>	132628	<b>F04D 7/00</b>	132649	<b>G01C 15/00</b>	132892
<b>D21H 27/00</b>	132629	<b>F04D 31/00</b>	132649	<b>G01C 15/10</b> (2006.01)	132779
<b>D21H 27/00</b>	132630	<b>F16B 2/00</b>	132675	<b>G01C 15/10</b> (2006.01)	132893
<b>D21H 27/00</b>	132631	<b>F16B 3/00</b>	132716	<b>G01D 7/00</b>	132859
<b>D21H 27/00</b>	132632	<b>F16B 39/00</b>	132715	<b>G01F 13/00</b>	132763
<b>D21H 27/00</b>	132633	<b>F16C 11/06</b> (2006.01)	132728	<b>G01F 23/32</b> (2006.01)	132903
		<b>F16D 7/02</b> (2006.01)	132791	<b>G01G 9/00</b>	132775
		<b>F16D 13/00</b>	132791	<b>G01G 19/02</b> (2006.01)	132593
		<b>F16F 7/116</b> (2006.01)	132670	<b>G01H 1/00</b>	132789

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>G01H 11/02</b> (2006.01)	132781	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	132868	<b>G06Q 50/28</b> (2012.01)	132673
<b>G01K 11/00</b>	132717	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	132883	<b>G08B 3/10</b> (2006.01)	132760
<b>G01K 13/00</b>	132717	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	132922	<b>G08B 23/00</b>	132785
<b>G01L 1/00</b>	132778	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	132808	<b>G09B 9/00</b>	132744
<b>G01L 23/00</b>	132908	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	132834	<b>G09B 23/00</b>	132648
<b>G01M 1/00</b>	132596	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	132801	<b>G09B 23/18</b> (2006.01)	132849
<b>G01M 7/02</b> (2006.01)	132789	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	132810	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	132801
<b>G01M 11/02</b> (2006.01)	132843	<b>G01N 33/70</b> (2006.01)	132834	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	132812
<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	132804	<b>G01P 3/42</b> (2006.01)	132777	<b>G09B 25/04</b> (2006.01)	132896
<b>G01N 9/00</b>	132722	<b>G01P 5/02</b> (2006.01)	132901	<b>G09F 7/00</b>	132766
<b>G01N 9/10</b> (2006.01)	132595	<b>G01R 21/133</b> (2006.01)	132854	<b>G09F 15/00</b>	132608
<b>G01N 9/32</b> (2006.01)	132595	<b>G01R 33/07</b> (2006.01)	132782	<b>G09F 15/00</b>	132766
<b>G01N 11/10</b> (2006.01)	132674	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	132717	<b>G09F 19/22</b> (2006.01)	132766
<b>G01N 15/00</b>	132886	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	132787	<b>H01B 1/02</b> (2006.01)	132600
<b>G01N 19/02</b> (2006.01)	132798	<b>G01S 5/00</b>	132739	<b>H01C 7/18</b> (2006.01)	132702
<b>G01N 21/00</b>	132735	<b>G01S 5/00</b>	132740	<b>H01L 21/268</b> (2006.01)	132888
<b>G01N 25/00</b>	132896	<b>G01S 15/74</b> (2006.01)	132703	<b>H01L 35/00</b>	132658
<b>G01N 25/12</b> (2006.01)	132896	<b>G01S 15/74</b> (2006.01)	132704	<b>H01L 35/28</b> (2006.01)	132681
<b>G01N 27/00</b>	132613	<b>G01T 1/16</b> (2006.01)	132603	<b>H01R 39/18</b> (2006.01)	132803
<b>G01N 27/62</b> (2006.01)	132595	<b>G01T 1/169</b> (2006.01)	132603	<b>H02B 3/00</b>	132863
<b>G01N 27/72</b> (2006.01)	132692	<b>G01V 3/28</b> (2006.01)	132795	<b>H02H 3/26</b> (2006.01)	132700
<b>G01N 27/82</b> (2006.01)	132882	<b>G01W 1/02</b> (2006.01)	132859	<b>H02H 3/28</b> (2006.01)	132700
<b>G01N 27/83</b> (2006.01)	132882	<b>G02C 5/00</b>	132857	<b>H02H 5/00</b>	132776
<b>G01N 33/10</b> (2006.01)	132674	<b>G02C 5/02</b> (2006.01)	132857	<b>H02H 5/04</b> (2006.01)	132776
<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	132603	<b>G05B 15/00</b>	132648	<b>H02H 5/04</b> (2006.01)	132783
<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	132813	<b>G05B 19/00</b>	132648	<b>H02J 3/01</b> (2006.01)	132856
<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	132814	<b>G05D 1/00</b>	132667	<b>H02M 7/53862</b> (2007.01)	132856
<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	132815	<b>G05D 1/00</b>	132668	<b>H02N 11/00</b>	132757
<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	132877	<b>G05D 1/00</b>	132725	<b>H02P 6/16</b> (2016.01)	132879
<b>G01N 33/22</b> (2006.01)	132661	<b>G05D 7/00</b>	132884	<b>H02P 31/00</b>	132694
<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	132722	<b>G06F 7/00</b>	132641	<b>H03M 5/00</b>	132595
<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	132724	<b>G06F 7/00</b>	132642	<b>H04B 5/02</b> (2006.01)	132760
<b>G01N 33/26</b> (2006.01)	132595	<b>G06F 17/15</b> (2006.01)	132734	<b>H04B 10/25</b> (2013.01)	132701
<b>G01N 33/30</b> (2006.01)	132661	<b>G06K 17/00</b>	132760	<b>H04H 60/59</b> (2008.01)	132832
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	132735	<b>G06Q 10/08</b> (2012.01)	132611	<b>H04K 1/10</b> (2006.01)	132701
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	132769	<b>G06Q 10/08</b> (2012.01)	132673	<b>H05B 6/64</b> (2006.01)	132620
		<b>G06Q 20/30</b> (2012.01)	132920	<b>H05B 37/02</b> (2006.01)	132604
		<b>G06Q 50/28</b> (2012.01)	132611		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2016 09858	132584	u 2018 04680	132602	u 2018 07069	132622
a 2016 13051	132585	u 2018 04686	132603	u 2018 07093	132623
a 2017 03226	132586	u 2018 04756	132604	u 2018 07126	132624
a 2017 03228	132587	u 2018 04837	132605	u 2018 07127	132625
a 2017 08611	132588	u 2018 04954	132606	u 2018 07165	132626
a 2017 10930	132589	u 2018 05001	132607	u 2018 07168	132627
a 2018 02299	132590	u 2018 05267	132608	u 2018 07170	132628
a 2018 05518	132591	u 2018 05852	132609	u 2018 07171	132629
u 2017 10605	132592	u 2018 05933	132610	u 2018 07173	132630
u 2017 12783	132593	u 2018 06075	132611	u 2018 07176	132631
u 2018 01805	132594	u 2018 06114	132612	u 2018 07180	132632
u 2018 02068	132595	u 2018 06218	132613	u 2018 07183	132633
u 2018 02778	132596	u 2018 06269	132614	u 2018 07186	132634
u 2018 03600	132597	u 2018 06280	132615	u 2018 07187	132635
u 2018 03748	132598	u 2018 06365	132616	u 2018 07188	132636
u 2018 03954	132599	u 2018 06973	132617	u 2018 07190	132637
u 2018 04122	132600	u 2018 06974	132618	u 2018 07193	132638
u 2018 04679	132601	u 2018 06975	132619	u 2018 07366	132639
		u 2018 07056	132620	u 2018 07384	132640
		u 2018 07068	132621	u 2018 07393	132641

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2018 09069	132703	u 2018 09667	132767
		u 2018 09070	132704	u 2018 09704	132768
u 2018 07396	132642	u 2018 09090	132705	u 2018 09711	132769
u 2018 07426	132643	u 2018 09097	132706	u 2018 09713	132770
u 2018 07624	132644	u 2018 09100	132707	u 2018 09748	132771
u 2018 07632	132645	u 2018 09103	132708	u 2018 09750	132772
u 2018 07641	132646	u 2018 09113	132709	u 2018 09753	132773
u 2018 07658	132647	u 2018 09114	132710	u 2018 09764	132774
u 2018 07673	132648	u 2018 09118	132711	u 2018 09765	132775
u 2018 07686	132649	u 2018 09133	132712	u 2018 09766	132776
u 2018 07701	132650	u 2018 09151	132713	u 2018 09767	132777
u 2018 07702	132651	u 2018 09168	132714	u 2018 09768	132778
u 2018 07761	132652	u 2018 09193	132715	u 2018 09770	132779
u 2018 07762	132653	u 2018 09194	132716	u 2018 09774	132780
u 2018 07780	132654	u 2018 09195	132717	u 2018 09776	132781
u 2018 07895	132655	u 2018 09215	132718	u 2018 09777	132782
u 2018 07903	132656	u 2018 09238	132719	u 2018 09778	132783
u 2018 08106	132657	u 2018 09254	132720	u 2018 09779	132784
u 2018 08109	132658	u 2018 09290	132721	u 2018 09780	132785
u 2018 08216	132659	u 2018 09292	132722	u 2018 09797	132786
u 2018 08265	132660	u 2018 09302	132723	u 2018 09798	132787
u 2018 08299	132661	u 2018 09304	132724	u 2018 09803	132788
u 2018 08367	132662	u 2018 09308	132725	u 2018 09810	132789
u 2018 08380	132663	u 2018 09328	132726	u 2018 09835	132790
u 2018 08397	132664	u 2018 09329	132727	u 2018 09836	132791
u 2018 08435	132665	u 2018 09330	132728	u 2018 09838	132792
u 2018 08438	132666	u 2018 09331	132729	u 2018 09840	132793
u 2018 08456	132667	u 2018 09332	132730	u 2018 09856	132794
u 2018 08457	132668	u 2018 09333	132731	u 2018 09907	132795
u 2018 08499	132669	u 2018 09336	132732	u 2018 09926	132796
u 2018 08501	132670	u 2018 09341	132733	u 2018 09927	132797
u 2018 08502	132671	u 2018 09353	132734	u 2018 09947	132798
u 2018 08503	132672	u 2018 09401	132735	u 2018 09948	132799
u 2018 08540	132673	u 2018 09429	132736	u 2018 09956	132800
u 2018 08600	132674	u 2018 09431	132737	u 2018 09961	132801
u 2018 08623	132675	u 2018 09432	132738	u 2018 09988	132802
u 2018 08642	132676	u 2018 09451	132739	u 2018 09989	132803
u 2018 08673	132677	u 2018 09452	132740	u 2018 10021	132804
u 2018 08675	132678	u 2018 09479	132741	u 2018 10025	132805
u 2018 08787	132679	u 2018 09498	132742	u 2018 10032	132806
u 2018 08813	132680	u 2018 09504	132743	u 2018 10037	132807
u 2018 08862	132681	u 2018 09506	132744	u 2018 10048	132808
u 2018 08863	132682	u 2018 09507	132745	u 2018 10051	132809
u 2018 08864	132683	u 2018 09508	132746	u 2018 10076	132810
u 2018 08874	132684	u 2018 09509	132747	u 2018 10083	132811
u 2018 08878	132685	u 2018 09526	132748	u 2018 10092	132812
u 2018 08884	132686	u 2018 09527	132749	u 2018 10106	132813
u 2018 08885	132687	u 2018 09528	132750	u 2018 10108	132814
u 2018 08887	132688	u 2018 09529	132751	u 2018 10109	132815
u 2018 08917	132689	u 2018 09532	132752	u 2018 10114	132816
u 2018 08918	132690	u 2018 09533	132753	u 2018 10118	132817
u 2018 08919	132691	u 2018 09534	132754	u 2018 10140	132818
u 2018 08920	132692	u 2018 09535	132755	u 2018 10151	132819
u 2018 08967	132693	u 2018 09541	132756	u 2018 10162	132820
u 2018 08979	132694	u 2018 09542	132757	u 2018 10186	132821
u 2018 08990	132695	u 2018 09545	132758	u 2018 10199	132822
u 2018 09007	132696	u 2018 09546	132759	u 2018 10212	132823
u 2018 09008	132697	u 2018 09587	132760	u 2018 10227	132824
u 2018 09009	132698	u 2018 09621	132761	u 2018 10232	132825
u 2018 09011	132699	u 2018 09622	132762	u 2018 10236	132826
u 2018 09012	132700	u 2018 09623	132763	u 2018 10237	132827
u 2018 09015	132701	u 2018 09628	132764	u 2018 10239	132828
u 2018 09037	132702	u 2018 09632	132765	u 2018 10250	132829
		u 2018 09659	132766	u 2018 10281	132830

Номер заявки	Номер патенту				
u 2018 10286	132831	u 2018 10508	132861	u 2018 10872	132894
u 2018 10294	132832	u 2018 10509	132862	u 2018 10875	132895
u 2018 10324	132833	u 2018 10510	132863	u 2018 10891	132896
u 2018 10327	132834	u 2018 10531	132864	u 2018 11028	132897
u 2018 10339	132835	u 2018 10532	132865	u 2018 11030	132898
u 2018 10341	132836	u 2018 10543	132866	u 2018 11089	132899
u 2018 10344	132837	u 2018 10545	132867	u 2018 11114	132900
u 2018 10364	132838	u 2018 10546	132868	u 2018 11117	132901
u 2018 10365	132839	u 2018 10549	132869	u 2018 11118	132902
u 2018 10371	132840	u 2018 10565	132870	u 2018 11124	132903
u 2018 10373	132841	u 2018 10580	132871	u 2018 11126	132904
u 2018 10374	132842	u 2018 10587	132872	u 2018 11133	132905
u 2018 10378	132843	u 2018 10592	132873	u 2018 11134	132906
u 2018 10381	132844	u 2018 10595	132874	u 2018 11139	132907
u 2018 10388	132845	u 2018 10599	132875	u 2018 11150	132908
u 2018 10389	132846	u 2018 10609	132876	u 2018 11170	132909
u 2018 10403	132847	u 2018 10626	132877	u 2018 11199	132910
u 2018 10409	132848	u 2018 10646	132878	u 2018 11386	132911
u 2018 10411	132849	u 2018 10665	132879	u 2018 11451	132912
u 2018 10424	132850	u 2018 10678	132880	u 2018 12013	132913
u 2018 10426	132851	u 2018 10686	132881	u 2018 12015	132914
u 2018 10427	132852	u 2018 10693	132882	u 2018 12110	132915
u 2018 10428	132853	u 2018 10702	132883	u 2018 12616	132916
u 2018 10430	132854	u 2018 10707	132884	u 2018 12655	132917
u 2018 10432	132855	u 2018 10710	132885	u 2018 12690	132918
u 2018 10438	132856	u 2018 10712	132886	u 2018 12783	132919
u 2018 10439	132857	u 2018 10727	132887	u 2018 12801	132920
u 2018 10449	132858	u 2018 10774	132888	u 2019 00329	132921
u 2018 10486	132859	u 2018 10777	132889	u 2019 00562	132922
u 2018 10489	132860	u 2018 10827	132890	u 2019 00643	132923
		u 2018 10829	132891	u 2019 00837	132924
		u 2018 10859	132892		
		u 2018 10870	132893		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
132584	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	132594	<b>A61H 3/00</b>	132603	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)
132584	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)	132595	<b>G01B 5/00</b>	132603	<b>G01T 1/16</b> (2006.01)
132584	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	132595	<b>G01N 9/10</b> (2006.01)	132603	<b>G01T 1/169</b> (2006.01)
132584	<b>A61B 17/00</b>	132595	<b>G01N 9/32</b> (2006.01)	132604	<b>F21L 4/00</b>
132585	<b>A61B 8/00</b>	132595	<b>G01N 27/62</b> (2006.01)	132604	<b>F21S 10/02</b> (2006.01)
132586	<b>A61K 8/02</b> (2006.01)	132595	<b>G01N 33/26</b> (2006.01)	132604	<b>H05B 37/02</b> (2006.01)
132586	<b>A61K 8/72</b> (2006.01)	132595	<b>H03M 5/00</b>	132605	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)
132586	<b>A61Q 5/10</b> (2006.01)	132596	<b>B63B 39/14</b> (2006.01)	132606	<b>B23C 5/06</b> (2006.01)
132587	<b>A61K 8/00</b>	132596	<b>G01C 9/00</b>	132607	<b>B65B 3/00</b>
132587	<b>A61K 8/02</b> (2006.01)	132596	<b>G01M 1/00</b>	132608	<b>G09F 15/00</b>
132587	<b>A61Q 5/10</b> (2006.01)	132597	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	132609	<b>A23C 19/02</b> (2006.01)
132588	<b>A01B 33/02</b> (2006.01)	132597	<b>A61B 17/00</b>	132610	<b>C01G 41/02</b> (2006.01)
132588	<b>A01B 49/02</b> (2006.01)	132598	<b>B23B 31/30</b> (2006.01)	132610	<b>C22B 7/00</b>
132589	<b>A01B 11/00</b>	132599	<b>B01J 20/20</b> (2006.01)	132610	<b>C22B 34/36</b> (2006.01)
132589	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	132599	<b>B01J 20/30</b> (2006.01)	132610	<b>C22C 29/08</b> (2006.01)
132589	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	132599	<b>C01B 21/08</b> (2006.01)	132611	<b>B63B 35/44</b> (2006.01)
132590	<b>F16G 3/02</b> (2006.01)	132600	<b>B21C 23/22</b> (2006.01)	132611	<b>B65B 1/00</b>
132590	<b>F16G 3/09</b> (2006.01)	132600	<b>B60M 1/13</b> (2006.01)	132611	<b>G06Q 10/08</b> (2012.01)
132591	<b>F01D 23/00</b>	132600	<b>H01B 1/02</b> (2006.01)	132611	<b>G06Q 50/28</b> (2012.01)
132591	<b>F03G 3/00</b>	132601	<b>A23K 20/158</b> (2016.01)	132612	<b>B01J 3/06</b> (2006.01)
132592	<b>A41G 5/02</b> (2006.01)	132601	<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	132613	<b>G01N 27/00</b>
132592	<b>A45D 44/00</b>	132601	<b>A23K 50/10</b> (2016.01)	132614	<b>G01B 3/02</b> (2006.01)
132593	<b>G01G 19/02</b> (2006.01)	132602	<b>A23K 20/158</b> (2016.01)	132614	<b>G01B 3/14</b> (2006.01)
		132602	<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	132614	<b>G01B 5/06</b> (2006.01)
		132602	<b>A23K 50/10</b> (2016.01)	132615	<b>C02F 1/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
132615	<b>C02F 3/00</b>	132639	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132668	<b>G05D 1/00</b>
132615	<b>E03F 1/00</b>	132639	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	132669	<b>C01B 32/20</b> (2017.01)
132616	<b>A22C 11/00</b>	132639	<b>B65D 90/10</b> (2006.01)	132670	<b>B27B 17/02</b> (2006.01)
132617	<b>B61D 17/00</b>	132640	<b>B01D 45/02</b> (2006.01)	132670	<b>F16F 7/116</b> (2006.01)
132617	<b>B62D 33/033</b> (2006.01)	132640	<b>B07B 7/00</b>	132671	<b>C09K 8/52</b> (2006.01)
132617	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132641	<b>A61B 5/00</b>	132671	<b>E21B 37/06</b> (2006.01)
132617	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	132641	<b>A61B 8/00</b>	132672	<b>B21C 1/00</b>
132618	<b>B61D 17/00</b>	132641	<b>G06F 7/00</b>	132673	<b>B63B 35/44</b> (2006.01)
132618	<b>B62D 33/033</b> (2006.01)	132642	<b>A61B 5/00</b>	132673	<b>B65G 5/00</b>
132618	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132642	<b>A61B 8/00</b>	132673	<b>G06Q 10/08</b> (2012.01)
132618	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	132642	<b>G06F 7/00</b>	132673	<b>G06Q 50/28</b> (2012.01)
132619	<b>B61D 17/00</b>	132643	<b>E21F 1/02</b> (2006.01)	132674	<b>G01N 11/10</b> (2006.01)
132619	<b>B62D 33/033</b> (2006.01)	132644	<b>B01D 37/00</b>	132674	<b>G01N 33/10</b> (2006.01)
132619	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	132644	<b>C02F 1/461</b> (2006.01)	132675	<b>B66B 19/00</b>
132619	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	132645	<b>F27B 3/08</b> (2006.01)	132675	<b>F16B 2/00</b>
132619	<b>B65D 90/10</b> (2006.01)	132646	<b>C08G 59/00</b>	132675	<b>F16G 15/08</b> (2006.01)
132620	<b>C10L 5/40</b> (2006.01)	132646	<b>C08G 59/50</b> (2006.01)	132676	<b>A61K 31/00</b>
132620	<b>F26B 3/347</b> (2006.01)	132646	<b>C09D 5/08</b> (2006.01)	132676	<b>A61P 9/00</b>
132620	<b>H05B 6/64</b> (2006.01)	132646	<b>C09D 163/00</b>	132677	<b>F24S 10/00</b>
132621	<b>F02B 23/06</b> (2006.01)	132647	<b>A61J 7/04</b> (2006.01)	132677	<b>F24S 20/00</b>
132621	<b>F02F 3/26</b> (2006.01)	132647	<b>B65D 83/04</b> (2006.01)	132678	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)
132622	<b>F04C 2/08</b> (2006.01)	132648	<b>G05B 15/00</b>	132678	<b>C02F 3/32</b> (2006.01)
132623	<b>B23P 6/02</b> (2006.01)	132648	<b>G05B 19/00</b>	132679	<b>F24D 15/00</b>
132624	<b>B30B 15/00</b>	132648	<b>G09B 23/00</b>	132680	<b>B61D 5/00</b>
132625	<b>A01N 43/00</b>	132649	<b>F04D 7/00</b>	132680	<b>B65D 88/06</b> (2006.01)
132625	<b>A01N 63/00</b>	132649	<b>F04D 31/00</b>	132680	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)
132625	<b>A01P 3/00</b>	132650	<b>E21C 41/16</b> (2006.01)	132681	<b>B01D 3/14</b> (2006.01)
132625	<b>A01P 21/00</b>	132650	<b>E21C 41/22</b> (2006.01)	132681	<b>H01L 35/28</b> (2006.01)
132626	<b>B01D 39/00</b>	132650	<b>F42D 3/04</b> (2006.01)	132682	<b>B82Y 30/00</b>
132626	<b>D21H 27/08</b> (2006.01)	132651	<b>E21B 7/00</b>	132682	<b>C02F 1/00</b>
132626	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132651	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	132682	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)
132627	<b>B01D 39/00</b>	132652	<b>A23C 9/13</b> (2006.01)	132682	<b>C02F 1/54</b> (2006.01)
132627	<b>D21H 27/00</b>	132653	<b>A23C 9/13</b> (2006.01)	132683	<b>F26B 3/02</b> (2006.01)
132627	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132654	<b>A23K 20/00</b>	132684	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)
132628	<b>B01D 39/00</b>	132654	<b>A23K 50/70</b> (2016.01)	132685	<b>B61D 17/00</b>
132628	<b>D21H 27/00</b>	132654	<b>A23K 50/75</b> (2016.01)	132685	<b>B62D 33/033</b> (2006.01)
132628	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132655	<b>B60M 5/00</b>	132685	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)
132629	<b>B01D 39/00</b>	132655	<b>E01B 11/00</b>	132685	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)
132629	<b>D21H 27/00</b>	132656	<b>A01H 4/00</b>	132685	<b>B65D 90/10</b> (2006.01)
132629	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132657	<b>F28F 3/00</b>	132686	<b>E02B 11/00</b>
132630	<b>B01D 39/00</b>	132657	<b>F28F 13/00</b>	132686	<b>E02F 5/10</b> (2006.01)
132630	<b>D21H 27/00</b>	132657	<b>F28F 13/02</b> (2006.01)	132687	<b>E02B 3/02</b> (2006.01)
132630	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132658	<b>C25F 3/00</b>	132687	<b>E02B 7/04</b> (2006.01)
132631	<b>B01D 39/00</b>	132658	<b>H01L 35/00</b>	132688	<b>E03B 3/00</b>
132631	<b>D21H 27/00</b>	132659	<b>A61K 36/00</b>	132689	<b>E21B 44/00</b>
132631	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132659	<b>A61P 27/16</b> (2006.01)	132690	<b>E21B 44/00</b>
132632	<b>B01D 39/00</b>	132660	<b>C09K 5/00</b>	132690	<b>E21B 47/0228</b> (2012.01)
132632	<b>D21H 27/00</b>	132661	<b>G01N 33/22</b> (2006.01)	132690	<b>E21B 47/13</b> (2012.01)
132632	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132661	<b>G01N 33/30</b> (2006.01)	132691	<b>E21B 44/00</b>
132633	<b>B01D 39/00</b>	132662	<b>C22B 1/14</b> (2006.01)	132691	<b>E21B 47/13</b> (2012.01)
132633	<b>D21H 27/00</b>	132663	<b>A61B 17/00</b>	132692	<b>E21B 49/00</b>
132633	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132663	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	132692	<b>G01N 27/72</b> (2006.01)
132634	<b>B01D 39/00</b>	132664	<b>E21F 5/00</b>	132693	<b>B65B 67/00</b>
132634	<b>D21H 27/00</b>	132665	<b>A61H 1/00</b>	132694	<b>H02P 31/00</b>
132634	<b>D21H 27/28</b> (2006.01)	132665	<b>A61H 11/00</b>	132695	<b>A61J 1/06</b> (2006.01)
132635	<b>D21H 11/00</b>	132665	<b>A61H 39/00</b>	132695	<b>A61K 31/4152</b> (2006.01)
132636	<b>D21H 11/00</b>	132665	<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	132696	<b>A61J 1/00</b>
132637	<b>D21H 11/00</b>	132666	<b>C04B 7/153</b> (2006.01)	132696	<b>B65D 1/00</b>
132638	<b>D21H 11/00</b>	132667	<b>B64C 13/16</b> (2006.01)	132697	<b>A61J 1/00</b>
132639	<b>B61D 17/00</b>	132667	<b>B64C 19/00</b>	132697	<b>B65B 3/00</b>
132639	<b>B62D 33/033</b> (2006.01)	132667	<b>G05D 1/00</b>	132697	<b>B65B 55/02</b> (2006.01)
		132668	<b>B64C 13/16</b> (2006.01)	132697	<b>C07D 231/00</b>
		132668	<b>B64C 19/00</b>	132698	<b>A61J 1/00</b>
				132698	<b>B65B 17/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
132698	<b>B65B 55/00</b>	132728	<b>F16C 11/06</b> (2006.01)	132763	<b>G01F 13/00</b>
132699	<b>C04B 14/06</b> (2006.01)	132729	<b>A23L 7/00</b>	132764	<b>A01D 75/02</b> (2006.01)
132699	<b>C04B 28/04</b> (2006.01)	132730	<b>A23L 7/00</b>	132765	<b>F28D 7/10</b> (2006.01)
132699	<b>C04B 103/40</b> (2006.01)	132731	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	132766	<b>G09F 7/00</b>
132700	<b>H02H 3/26</b> (2006.01)	132732	<b>A23L 3/40</b> (2006.01)	132766	<b>G09F 15/00</b>
132700	<b>H02H 3/28</b> (2006.01)	132733	<b>A23L 7/00</b>	132766	<b>G09F 19/22</b> (2006.01)
132701	<b>H04B 10/25</b> (2013.01)	132734	<b>G06F 17/15</b> (2006.01)	132767	<b>A01F 12/32</b> (2006.01)
132701	<b>H04K 1/10</b> (2006.01)	132735	<b>G01N 21/00</b>	132767	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)
132702	<b>H01C 7/18</b> (2006.01)	132735	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	132767	<b>B07B 1/00</b>
132703	<b>F41G 5/18</b> (2006.01)	132736	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	132768	<b>F02C 5/04</b> (2006.01)
132703	<b>F41G 7/26</b> (2006.01)	132736	<b>A61F 2/30</b> (2006.01)	132769	<b>A61K 31/00</b>
132703	<b>G01S 15/74</b> (2006.01)	132737	<b>B61F 5/00</b>	132769	A61P 35/00
132704	<b>F41G 5/18</b> (2006.01)	132737	<b>B61F 7/00</b>	132769	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
132704	<b>F41G 7/26</b> (2006.01)	132738	<b>A21D 13/06</b> (2017.01)	132770	<b>E02F 5/08</b> (2006.01)
132704	<b>G01S 15/74</b> (2006.01)	132738	<b>A21D 13/45</b> (2017.01)	132771	<b>B64B 1/30</b> (2006.01)
132705	<b>A61B 17/11</b> (2006.01)	132739	<b>G01S 5/00</b>	132772	<b>F42B 10/00</b>
132706	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	132740	<b>G01S 5/00</b>	132772	<b>F42B 10/60</b> (2006.01)
132706	<b>B21J 5/00</b>	132741	<b>A61B 5/00</b>	132772	<b>F42B 15/00</b>
132707	<b>E04H 17/00</b>	132742	<b>A61B 1/273</b> (2006.01)	132773	<b>A61K 33/20</b> (2006.01)
132708	<b>B21J 5/00</b>	132742	<b>A61B 6/00</b>	132773	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)
132709	<b>B22F 3/02</b> (2006.01)	132742	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	132774	<b>B60L 3/10</b> (2006.01)
132709	<b>B22F 5/04</b> (2006.01)	132743	<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	132775	<b>G01G 9/00</b>
132710	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	132743	<b>A01C 7/16</b> (2006.01)	132776	<b>H02H 5/00</b>
132711	<b>A41D 13/05</b> (2006.01)	132744	<b>B64G 7/00</b>	132776	<b>H02H 5/04</b> (2006.01)
132711	<b>A41D 13/06</b> (2006.01)	132744	<b>G09B 9/00</b>	132777	<b>G01P 3/42</b> (2006.01)
132712	<b>B61D 3/00</b>	132745	<b>F16H 55/56</b> (2006.01)	132778	<b>G01L 1/00</b>
132712	<b>B61D 3/10</b> (2006.01)	132746	<b>A01C 3/06</b> (2006.01)	132779	<b>G01C 15/10</b> (2006.01)
132712	<b>B61D 3/18</b> (2006.01)	132747	<b>B63C 9/08</b> (2006.01)	132780	<b>E04F 13/00</b>
132712	<b>B61D 3/20</b> (2006.01)	132748	<b>A61B 5/00</b>	132780	<b>E04F 13/076</b> (2006.01)
132713	<b>F41G 3/00</b>	132748	<b>A61K 31/00</b>	132781	<b>G01H 11/02</b> (2006.01)
132713	<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	132748	A61P 9/00	132782	<b>G01R 33/07</b> (2006.01)
132714	<b>B23K 9/14</b> (2006.01)	132749	<b>A61B 5/00</b>	132783	<b>H02H 5/04</b> (2006.01)
132714	<b>B23K 35/00</b>	132749	<b>A61K 31/00</b>	132784	<b>B60L 3/10</b> (2006.01)
132715	<b>F16B 39/00</b>	132749	A61P 9/00	132785	<b>G01B 7/24</b> (2006.01)
132716	<b>F16B 3/00</b>	132750	<b>A61B 5/00</b>	132785	<b>G08B 23/00</b>
132717	<b>G01K 11/00</b>	132750	<b>A61K 31/00</b>	132786	<b>F16K 31/02</b> (2006.01)
132717	<b>G01K 13/00</b>	132750	A61P 9/00	132787	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)
132717	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	132751	<b>A61B 5/00</b>	132788	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)
132718	<b>D21H 13/00</b>	132751	<b>A61K 31/00</b>	132788	<b>F27B 21/08</b> (2006.01)
132718	<b>D21H 13/38</b> (2006.01)	132751	A61P 9/00	132789	<b>G01H 1/00</b>
132719	<b>A01C 7/00</b>	132752	<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	132789	<b>G01M 7/02</b> (2006.01)
132719	<b>B25J 19/00</b>	132752	<b>A01B 35/22</b> (2006.01)	132790	<b>F16K 31/02</b> (2006.01)
132720	<b>B02C 7/00</b>	132753	<b>B30B 9/12</b> (2006.01)	132791	<b>F16D 7/02</b> (2006.01)
132721	<b>A21D 13/06</b> (2017.01)	132754	<b>A62C 13/66</b> (2006.01)	132791	<b>F16D 13/00</b>
132722	<b>G01N 9/00</b>	132755	<b>A61M 16/00</b>	132792	<b>A21D 13/02</b> (2006.01)
132722	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	132756	<b>B29D 30/00</b>	132792	<b>A21D 13/04</b> (2017.01)
132723	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	132756	<b>B60B 3/00</b>	132792	<b>A21D 13/06</b> (2017.01)
132723	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	132756	<b>B60C 3/04</b> (2006.01)	132793	<b>A23G 3/36</b> (2006.01)
132723	<b>B07B 7/06</b> (2006.01)	132756	<b>B60C 5/22</b> (2006.01)	132794	<b>C12N 15/00</b>
132724	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	132757	<b>H02N 11/00</b>	132795	<b>E21B 28/00</b>
132724	<b>A01C 1/02</b> (2006.01)	132758	<b>F24D 15/04</b> (2006.01)	132795	<b>G01V 3/28</b> (2006.01)
132724	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	132758	<b>F24F 5/00</b>	132796	<b>A23L 19/18</b> (2016.01)
132724	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)	132759	<b>B25H 1/02</b> (2006.01)	132797	<b>A23L 19/18</b> (2016.01)
132724	<b>C12R 1/07</b> (2006.01)	132760	<b>G06K 17/00</b>	132798	<b>G01N 19/02</b> (2006.01)
132724	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	132760	<b>G08B 3/10</b> (2006.01)	132799	<b>B01J 19/30</b> (2006.01)
132725	<b>B64C 13/16</b> (2006.01)	132760	<b>H04B 5/02</b> (2006.01)	132800	<b>B07B 1/26</b> (2006.01)
132725	<b>B64C 19/00</b>	132761	<b>A23C 13/00</b>	132800	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)
132725	<b>G05D 1/00</b>	132761	<b>A23G 9/00</b>	132800	<b>B07B 1/50</b> (2006.01)
132726	<b>B23B 5/00</b>	132761	<b>A23G 9/32</b> (2006.01)	132801	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)
132727	<b>A23L 7/00</b>	132761	<b>A23G 9/40</b> (2006.01)	132801	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
132728	<b>B24B 39/04</b> (2006.01)	132761	<b>A23G 9/42</b> (2006.01)	132802	<b>A01N 63/04</b> (2006.01)
		132762	<b>A01J 9/04</b> (2006.01)	132802	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)
		132763	<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	132803	<b>H01R 39/18</b> (2006.01)
			<b>B65G 33/26</b> (2006.01)	132804	<b>C12N 1/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
132804	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	132845	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	132881	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)
132805	<b>B60P 1/40</b> (2006.01)	132845	<b>A61B 17/80</b> (2006.01)	132882	<b>G01N 27/82</b> (2006.01)
132805	<b>B65G 15/28</b> (2006.01)	132846	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	132882	<b>G01N 27/83</b> (2006.01)
132806	<b>B65D 41/00</b>	132846	<b>A61B 17/80</b> (2006.01)	132883	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
132807	<b>B01D 33/00</b>	132847	<b>B64G 1/00</b>	132884	<b>G05D 7/00</b>
132807	<b>B01D 33/06</b> (2006.01)	132847	<b>B64G 1/42</b> (2006.01)	132885	<b>B06B 1/16</b> (2006.01)
132807	<b>B01D 35/05</b> (2006.01)	132848	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	132885	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)
132808	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	132848	<b>A61K 31/00</b>	132886	<b>G01N 15/00</b>
132809	<b>C21C 5/42</b> (2006.01)	132848	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	132887	<b>A61K 36/00</b>
132810	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	132849	<b>G09B 23/18</b> (2006.01)	132887	<b>A61P 3/00</b>
132811	<b>A61B 17/00</b>	132850	<b>A41F 1/00</b>	132887	<b>C07D 311/30</b> (2006.01)
132812	<b>A61K 35/741</b> (2015.01)	132850	<b>A44B 11/00</b>	132888	<b>H01L 21/268</b> (2006.01)
132812	<b>A61P 1/00</b>	132850	<b>A47G 25/90</b> (2006.01)	132889	<b>A01B 49/00</b>
132812	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	132850	<b>F41H 1/00</b>	132889	<b>A01B 51/00</b>
132813	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	132851	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	132890	<b>B66B 15/00</b>
132814	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	132852	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	132890	<b>B66B 15/02</b> (2006.01)
132815	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	132853	<b>B29B 17/00</b>	132890	<b>B66B 15/06</b> (2006.01)
132816	<b>B61D 3/00</b>	132854	<b>G01R 21/133</b> (2006.01)	132891	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)
132816	<b>B61D 17/00</b>	132855	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	132891	<b>E21D 11/22</b> (2006.01)
132817	<b>B02C 18/00</b>	132856	<b>H02J 3/01</b> (2006.01)	132892	<b>G01C 9/00</b>
132818	<b>A61B 17/00</b>	132856	<b>H02M 7/53862</b> (2007.01)	132892	<b>G01C 9/02</b> (2006.01)
132819	<b>A61N 7/00</b>	132857	<b>G02C 5/00</b>	132892	<b>G01C 15/00</b>
132820	<b>A61F 5/00</b>	132857	<b>G02C 5/02</b> (2006.01)	132893	<b>G01C 9/00</b>
132820	<b>A61F 5/02</b> (2006.01)	132858	<b>A61H 39/00</b>	132893	<b>G01C 15/10</b> (2006.01)
132821	<b>A01M 7/00</b>	132858	<b>A61K 33/00</b>	132894	<b>C01B 3/06</b> (2006.01)
132821	<b>B05B 7/00</b>	132858	<b>A61P 19/00</b>	132895	<b>G01C 9/00</b>
132821	<b>B05D 1/02</b> (2006.01)	132858	<b>A61P 21/00</b>	132896	<b>A62C 3/00</b>
132822	<b>F24S 20/80</b> (2018.01)	132859	<b>G01D 7/00</b>	132896	<b>A62C 99/00</b>
132823	<b>A62C 3/02</b> (2006.01)	132859	<b>G01W 1/02</b> (2006.01)	132896	<b>G01N 25/00</b>
132823	<b>E21F 5/00</b>	132860	<b>A61K 31/00</b>	132896	<b>G01N 25/12</b> (2006.01)
132824	<b>E01C 19/10</b> (2006.01)	132860	<b>A61P 25/08</b> (2006.01)	132896	<b>G09B 25/04</b> (2006.01)
132825	<b>A23L 5/10</b> (2016.01)	132861	<b>A23B 9/16</b> (2006.01)	132897	<b>A61N 1/00</b>
132825	<b>A23L 19/00</b>	132862	<b>E01B 29/00</b>	132897	<b>A61N 2/02</b> (2006.01)
132826	<b>E04C 3/30</b> (2006.01)	132863	<b>H02B 3/00</b>	132898	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
132827	<b>A23L 5/10</b> (2016.01)	132864	<b>A61K 31/00</b>	132898	<b>A61K 31/4468</b> (2006.01)
132827	<b>A23L 19/00</b>	132864	<b>A61P 9/00</b>	132898	<b>A61P 29/00</b>
132828	<b>A61M 25/04</b> (2006.01)	132865	<b>A23L 33/105</b> (2016.01)	132899	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)
132828	<b>A61M 29/00</b>	132865	<b>A61K 36/258</b> (2006.01)	132900	<b>A61B 5/00</b>
132829	<b>B23K 37/06</b> (2006.01)	132865	<b>A61P 15/00</b>	132900	<b>A61B 8/00</b>
132830	<b>E21F 7/00</b>	132866	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	132901	<b>G01P 5/02</b> (2006.01)
132831	<b>E21C 41/22</b> (2006.01)	132867	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	132902	<b>F23M 9/00</b>
132832	<b>H04H 60/59</b> (2008.01)	132868	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	132902	<b>F24F 7/06</b> (2006.01)
132833	<b>C04B 14/02</b> (2006.01)	132869	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	132903	<b>G01F 23/32</b> (2006.01)
132834	<b>A61B 5/20</b> (2006.01)	132870	<b>D05B 27/02</b> (2006.01)	132904	<b>A61B 5/00</b>
132834	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	132871	<b>F41A 3/36</b> (2006.01)	132905	<b>E21F 5/20</b> (2006.01)
132834	<b>G01N 33/70</b> (2006.01)	132871	<b>F41A 5/18</b> (2006.01)	132906	<b>B01D 46/02</b> (2006.01)
132835	<b>B23K 26/34</b> (2014.01)	132871	<b>F41C 7/00</b>	132907	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)
132835	<b>C21D 9/00</b>	132872	<b>A01N 59/06</b> (2006.01)	132908	<b>B01J 7/00</b>
132835	<b>C21D 10/00</b>	132872	<b>A01P 13/00</b>	132908	<b>G01L 23/00</b>
132836	<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	132873	<b>B63B 1/00</b>	132909	<b>C04B 38/02</b> (2006.01)
132837	<b>B08B 3/10</b> (2006.01)	132873	<b>B64G 5/00</b>	132909	<b>C04B 111/40</b> (2006.01)
132838	<b>C10M 145/14</b> (2006.01)	132874	<b>A61K 35/00</b>	132910	<b>F23B 90/00</b>
132838	<b>C10M 173/00</b>	132874	<b>A61K 35/62</b> (2006.01)	132911	<b>A61K 31/00</b>
132838	<b>C10N 40/20</b> (2006.01)	132874	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	132911	<b>C07D 249/00</b>
132839	<b>A01M 13/00</b>	132874	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	132912	<b>B27B 19/10</b> (2006.01)
132839	<b>A23B 9/16</b> (2006.01)	132875	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	132912	<b>B27B 19/14</b> (2006.01)
132840	<b>B21B 39/00</b>	132875	<b>C02F 103/16</b> (2006.01)	132913	<b>E21B 17/14</b> (2006.01)
132841	<b>A23G 3/00</b>	132876	<b>B03C 1/00</b>	132914	<b>E21B 17/14</b> (2006.01)
132842	<b>F16L 55/132</b> (2006.01)	132877	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	132915	<b>A01G 7/00</b>
132843	<b>G01M 11/02</b> (2006.01)	132878	<b>G01B 11/16</b> (2006.01)	132916	<b>A01D 34/00</b>
132844	<b>A61B 17/00</b>	132879	<b>H02P 6/16</b> (2016.01)	132917	<b>A23G 3/00</b>
		132880	<b>B01D 29/00</b>	132917	<b>A23G 3/32</b> (2006.01)
		132880	<b>B01D 35/26</b> (2006.01)	132918	<b>E21B 37/00</b>
		132881	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)	132918	<b>F42D 3/04</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
		132920	<b>G06Q 20/30</b> (2012.01)	132923	<b>B82B 3/00</b>
		132921	<b>A61K 36/537</b> (2006.01)	132923	<b>C23C 14/24</b> (2006.01)
132919	<b>C05C 7/02</b> (2006.01)	132921	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	132924	<b>B65B 31/00</b>
132919	<b>C05C 13/00</b>	132922	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	132924	<b>B65D 25/00</b>
132919	<b>C05G 5/00</b>	132922	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	132924	<b>B65D 85/34</b> (2006.01)
132920	<b>B62B 3/00</b>	132923	<b>B01J 13/00</b>		



# СПОВІЩЕННЯ

## ВИНАХОДИ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
55331	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛАЙКОРЕД УКРАЇНА", вул. Київська, 10-А, смт Дніпровське, Верхньодніпровський р-н, Дніпропетровська обл., 51650, Україна
82355	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛАЙКОРЕД УКРАЇНА", вул. Київська, 10-А, смт Дніпровське, Верхньодніпровський р-н, Дніпропетровська обл., 51650, Україна
83361	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛАЙКОРЕД УКРАЇНА", вул. Київська, 10-А, смт Дніпровське, Верхньодніпровський р-н, Дніпропетровська обл., 51650, Україна
83420	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛАЙКОРЕД УКРАЇНА", вул. Київська, 10-А, смт Дніпровське, Верхньодніпровський р-н, Дніпропетровська обл., 51650, Україна
85489	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛАЙКОРЕД УКРАЇНА", вул. Київська, 10-А, смт Дніпровське, Верхньодніпровський р-н, Дніпропетровська обл., 51650, Україна
86556	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛАЙКОРЕД УКРАЇНА", вул. Київська, 10-А, смт Дніпровське, Верхньодніпровський р-н, Дніпропетровська обл., 51650, Україна
91424	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЛАЙКОРЕД УКРАЇНА", вул. Київська, 10-А, смт Дніпровське, Верхньодніпровський р-н, Дніпропетровська обл., 51650, Україна

### Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
26734	17.02.2019	61131	18.02.2019
46855	08.02.2019	66834	08.02.2019
52674	12.02.2019	72204	16.02.2019
53658	12.02.2019	73920	10.02.2019
55516	19.02.2019		

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
49854	07.05.2017	70305	04.05.2017
57079	06.05.2017	71930	04.05.2017
62697	06.05.2017	72973	14.05.2017
63561	06.05.2017	73169	14.05.2017
65566	04.05.2017	75079	14.05.2017
66886	08.05.2017	76073	11.05.2017
67023	13.05.2017	76220	12.05.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
76683	11.05.2017	101477	01.05.2017
76786	07.05.2017	101835	08.05.2017
78777	12.05.2017	102027	10.05.2017
79378	07.05.2017	102547	14.05.2017
79438	06.05.2017	102776	03.05.2017
79511	13.05.2017	103192	07.05.2017
80348	07.05.2017	103676	06.05.2017
80539	06.05.2017	104649	15.05.2017
81628	15.05.2017	104756	04.05.2017
84292	07.05.2017	105523	11.05.2017
84671	06.05.2017	106585	06.05.2017
85350	12.05.2017	106795	10.05.2017
85880	12.05.2017	106913	11.05.2017
86457	15.05.2017	107459	06.05.2017
86973	03.05.2017	107516	29.04.2017
87075	14.05.2017	107650	07.05.2017
87286	15.05.2017	107834	03.05.2017
88152	06.05.2017	107968	13.05.2017
88611	10.05.2017	108070	11.05.2017
89001	10.05.2017	108103	03.05.2017
89287	12.05.2017	108104	13.05.2017
90273	09.05.2017	109112	07.05.2017
90432	11.05.2017	109876	07.05.2017
90549	12.05.2017	109879	14.05.2017
91493	12.05.2017	110157	07.05.2017
92321	11.05.2017	110271	07.05.2017
92347	11.05.2017	110519	08.05.2017
93283	06.05.2017	110521	03.05.2017
93717	15.05.2017	110830	08.05.2017
93742	05.05.2017	111093	05.05.2017
93743	05.05.2017	111201	09.05.2017
95052	05.05.2017	111845	06.05.2017
95311	05.05.2017	111860	06.05.2017
95863	05.05.2017	111969	09.05.2017
97519	01.05.2017	112848	07.05.2017
97790	15.05.2017	113306	10.01.2017
97952	09.05.2017	113327	10.01.2017
98767	11.05.2017	113330	10.01.2017
98960	09.05.2017	113336	10.01.2017
99896	10.05.2017	113337	10.01.2017
100157	07.05.2017	113343	10.01.2017
100980	13.05.2017	113373	10.01.2017
101273	04.05.2017	113378	10.01.2017

### Визнання патенту на винахід недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
91029	Господарський суд міста Києва, № 910/7714/17, 13.12.2018	25.06.2010

## Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
110356, 111054, 111313, 111569, 112037, 112038, 112144, 112501, 114309, 114660, 115892	БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)	БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)	4359
114290, 114291	БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, Germany (DE)	БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)	4360
89589	СВІСС КРОНО Тек АГ, Museggstrasse 14, 6004 Luzern, Switzerland (CH)	Белінге Інновейшн АБ, Prästavägen 513, 263 65 Viken, Sweden (SE)	4361
95307, 95514, 98383	ФЛОРИНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., SmartCity Malta SCM01, Office 406, Ricasoli, Kalkara SCM1001, Malta (MT)	Белінге Інновейшн АБ, Prästavägen 513, 263 65 Viken, Sweden (SE)	4362
97795	ратіофарм ГмбХ, Graf-Arco-Str. 3, 89079 Ulm, Germany (DE)	Тева Фармасьютікалз Інтернешнл ГмбХ, Schlüsselstrasse 12, 8645 Jona, Switzerland (CH)	4363
117319	ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039	Дубовенко Ігор Євгенович, пр-т Гагаріна, буд. 6А, кв. 18, м. Одеса, 65044	4364
117881	Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України, вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094	Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України, вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094, Товариство з обмеженою відповідальністю "Полікристал", вул. Підвисоцького, 10/10, оф. 60, м. Київ, 01103	4365
70301	Небольсин Володимир Євгенійович, ул. Северное Чертаново, дом 4, корп. 403, кв. 249, г. Москва, Российская Федерация (RU), АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ВАЛЕНТА ФАРМАЦЕВТИКА", ул. Фабричная, дом 2, г. Щелково, Московская область, 141101, Российская Федерация (RU)	Небольсин Володимир Євгенійович, ул. Северное Чертаново, дом 4, корп. 403, кв. 249, г. Москва, Российская Федерация (RU), ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ", ул. Генерала Дорохова, д. 18, стр. 2, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)	4366
99594	САЙБАС ЮРОП Б.В., Goessestraatweg 19, 4421 AD Kapelle, The Netherlands (NL), ІНСІМА ІПКО Б.В., Zeelandia Office Park, Kaya W.F.G. (Jombi) Mensing 14, Willemstad, Curacao, The Netherlands (NL)	САЙБАС ЮРОП Б.В., Goessestraatweg 19, 4421 AD Kapelle, The Netherlands (NL)	4367

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про заявки на винаходи

(21) Номер заявки	(41) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
u 2018 11845	25.02.2019, Бюл. № 4	(21) а 2018 11845

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
118319	26.12.2018, Бюл. № 24	(72) Булденко Владислав Миколайович, Труш В'ячеслав Володимирович, Кобзар Олександр Леонідович, Драпайло Андрій Богданович, Вишневський Сергій Григорович, Кальченко Віталій Іванович, Вовк Андрій Іванович (73) Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України, вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094, ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02660

### Видача дублікату патенту на винахід

(11) Номер патенту
115652

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
108112	PIA.KOM MARKETPLLEICIZ OÜ, Harju maakond, Tallinn, Lasnamäe linnaosa, Punane tn 24a, 13619, Estonia (EE)
115186	PIA.KOM MARKETPLLEICIZ OÜ, Harju maakond, Tallinn, Lasnamäe linnaosa, Punane tn 24a, 13619, Estonia (EE)
122612	PIA.KOM MARKETPLLEICIZ OÜ, Harju maakond, Tallinn, Lasnamäe linnaosa, Punane tn 24a, 13619, Estonia (EE)

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
41342	18.02.2019	42533	11.02.2019
41343	18.02.2019	42566	20.02.2019
41892	10.02.2019	42833	10.02.2019
42239	09.02.2019	43174	12.02.2019
42240	09.02.2019	43175	12.02.2019
42241	10.02.2019	43189	16.02.2019
42279	16.02.2019	43513	09.02.2019
42287	18.02.2019	44898	18.02.2019
42288	18.02.2019	68974	13.02.2019
42296	20.02.2019	76848	13.02.2019

### Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
35999	12.05.2017	72906	14.05.2017
37662	13.05.2017	73620	03.05.2017
44020	07.05.2017	74828	03.05.2017
44021	07.05.2017	74838	04.05.2017
44688	12.05.2017	74862	14.05.2017
48457	07.05.2017	75211	07.05.2017
53679	05.05.2017	75233	11.05.2017
54782	11.05.2017	75599	03.05.2017
56175	07.05.2017	75609	07.05.2017
56177	11.05.2017	75615	07.05.2017
61354	10.05.2017	76447	11.05.2017
64161	04.05.2017	76448	11.05.2017
64673	04.05.2017	83826	13.05.2017
65488	04.05.2017	83829	14.05.2017
66042	04.05.2017	85107	14.05.2017
68993	12.05.2017	85108	14.05.2017
71076	11.05.2017	85540	07.05.2017
72905	14.05.2017	91835	15.05.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
92456	05.05.2017	110582	12.05.2017
93382	08.05.2017	111026	04.05.2017
93383	08.05.2017	111029	06.05.2017
94018	12.05.2017	111030	06.05.2017
94025	15.05.2017	111031	06.05.2017
94272	05.05.2017	111032	06.05.2017
94276	05.05.2017	111033	06.05.2017
94280	05.05.2017	111034	06.05.2017
94614	05.05.2017	111046	10.05.2017
95284	13.05.2017	111444	04.05.2017
98645	05.05.2017	111448	04.05.2017
100968	15.05.2017	111470	06.05.2017
101805	05.05.2017	111471	06.05.2017
101806	05.05.2017	111486	12.05.2017
101814	13.05.2017	111487	12.05.2017
102070	05.05.2017	111488	12.05.2017
102086	12.05.2017	111865	04.05.2017
102096	15.05.2017	111866	04.05.2017
102374	05.05.2017	111870	04.05.2017
102375	05.05.2017	111878	06.05.2017
102376	05.05.2017	112169	04.05.2017
102377	05.05.2017	112184	12.05.2017
102380	05.05.2017	112185	13.05.2017
102389	08.05.2017	112893	10.01.2017
102390	08.05.2017	112894	10.01.2017
102396	08.05.2017	112895	10.01.2017
102398	12.05.2017	112906	10.01.2017
102399	12.05.2017	112908	10.01.2017
102401	12.05.2017	112913	10.01.2017
102627	06.05.2017	112917	10.01.2017
102646	14.05.2017	112921	10.01.2017
102848	05.05.2017	112922	10.01.2017
102867	07.05.2017	112925	10.01.2017
103150	05.05.2017	112926	10.01.2017
103156	05.05.2017	112930	10.01.2017
103171	05.05.2017	112931	10.01.2017
103184	15.05.2017	112933	10.01.2017
103190	15.05.2017	112935	10.01.2017
103887	05.05.2017	112937	10.01.2017
103888	12.05.2017	112938	10.01.2017
110234	12.05.2017	112940	10.01.2017
110566	04.05.2017	112941	10.01.2017
110570	06.05.2017	112942	10.01.2017
110571	06.05.2017	112943	10.01.2017
110575	12.05.2017	112944	10.01.2017
110576	12.05.2017	112945	10.01.2017
110577	12.05.2017	112946	10.01.2017
110578	12.05.2017	112948	10.01.2017
110579	12.05.2017	112954	10.01.2017
110580	12.05.2017	112957	10.01.2017
110581	12.05.2017	112958	10.01.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
112959	10.01.2017	113053	10.01.2017
112961	10.01.2017	113054	10.01.2017
112964	10.01.2017	113055	10.01.2017
112965	10.01.2017	113056	10.01.2017
112967	10.01.2017	113058	10.01.2017
112969	10.01.2017	113059	10.01.2017
112970	10.01.2017	113060	10.01.2017
112971	10.01.2017	113061	10.01.2017
112972	10.01.2017	113063	10.01.2017
112973	10.01.2017	113068	10.01.2017
112974	10.01.2017	113069	10.01.2017
112975	10.01.2017	113074	10.01.2017
112976	10.01.2017	113075	10.01.2017
112977	10.01.2017	113079	10.01.2017
112978	10.01.2017	113086	10.01.2017
112979	10.01.2017	113087	10.01.2017
112980	10.01.2017	113089	10.01.2017
112981	10.01.2017	113090	10.01.2017
112987	10.01.2017	113092	10.01.2017
112990	10.01.2017	113094	10.01.2017
112991	10.01.2017	113095	10.01.2017
112993	10.01.2017	113101	10.01.2017
112994	10.01.2017	113105	10.01.2017
112996	10.01.2017	113109	10.01.2017
112997	10.01.2017	113112	10.01.2017
112999	10.01.2017	113117	10.01.2017
113000	10.01.2017	113118	10.01.2017
113002	10.01.2017	113122	10.01.2017
113003	10.01.2017	113123	10.01.2017
113004	10.01.2017	113124	10.01.2017
113005	10.01.2017	113125	10.01.2017
113007	10.01.2017	113131	10.01.2017
113011	10.01.2017	113133	10.01.2017
113012	10.01.2017	113139	10.01.2017
113013	10.01.2017	113140	10.01.2017
113014	10.01.2017	113144	10.01.2017
113015	10.01.2017	113153	10.01.2017
113016	10.01.2017	113156	10.01.2017
113017	10.01.2017	113157	10.01.2017
113030	10.01.2017	113161	10.01.2017
113033	10.01.2017	113165	10.01.2017
113034	10.01.2017	113166	10.01.2017
113035	10.01.2017	113167	10.01.2017
113041	10.01.2017	113173	10.01.2017
113046	10.01.2017	113174	10.01.2017
113047	10.01.2017	113184	10.01.2017
113048	10.01.2017		
113050	10.01.2017		

### Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
92462	Київський апеляційний суд, № 760/11080/17, 04.12.2018	11.08.2014

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
128648	25.09.2018, Бюл. № 18	(73) Марченко Едуард Анатолійович, вул. Партизанська, 49, смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341
129540	25.10.2018, Бюл. № 20	(72) Ковшар Євген Володимирович, Клуб Михайло Васильович, Гарбузюк Борис Петрович, Онупрієнко Андрій Валерійович, Попутніков Андрій Борисович, Масленко Богдан Валерійович, Терпило Віктор Іванович
130684	26.12.2018, Бюл. № 24	(54) СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРИЩИТОПОДІБНИХ ЗАЛОЗ СЕРЕД ОТОЧУЮЧИХ ТКАНИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ
130980	10.01.2019, Бюл. № 1	(72) Германчук Сергій Михайлович, Біда Олександр Віталійович (73) Германчук Сергій Михайлович, вул. Чехова, 24, кв. 21, м. Ірпінь, Київська обл., 08200, Біда Олександр Віталійович, вул. Б. Гмирі, 15, кв. 118, м. Київ, 02140



# ЗМІСТ

<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	<b>2.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.11
Розділ С: Хімія. Металургія	2.14
Розділ D: Текстиль та папір	2.21
Розділ Е: Будівництво	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.23
Розділ G: Фізика	2.25
Розділ H: Електрика	2.28
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	<b>3.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.18
Розділ С: Хімія. Металургія	3.24
Розділ Е: Будівництво	3.71
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.78
Розділ G: Фізика	3.87
Розділ H: Електрика	3.92
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	<b>4.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.29
Розділ С: Хімія. Металургія	4.52
Розділ D: Текстиль та папір	4.61
Розділ Е: Будівництво	4.66
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.75
Розділ G: Фізика	4.86
Розділ H: Електрика	4.103

<b>Показчики</b> .....	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.4
Систематичний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи .....	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.3
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	6.3.4
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.6
<b>Сповідання</b> .....	7.1.1
<b>Винаходи</b> .....	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід .....	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії .....	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору .....	7.1.1
Визнання патенту на винахід недійсним за рішенням суду повністю .....	7.1.2
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід .....	7.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про заявки на винаходи ....	7.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи .....	7.1.4
Видача дублікату патенту на винахід .....	7.1.4
<b>Корисні моделі</b> .....	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель .....	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії .....	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору .....	7.2.1
Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю .....	7.2.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.4

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 5, 2019**  
**Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**В.О. Жалдак**

**Редагування:**

Добриніна І.В.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.  
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.  
Харченко Р.Ч.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Казбан М.М.  
Мироненко І.М.

---

Підписано до друку 11.03.2019.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 30,95. Тираж 2 екз.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна.  
Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

---

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,  
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org